ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

D'UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

TOME TRENTE-TROISIEME (2me SÉRIE.)

SEPTEMBRE 1838.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

BULLETIN MÉDICAL

BELGE,

RÉDIGÉ

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

ET PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

J.-B. MARINUS,

DOCTEUR EN MÉDECINE, SECRÉTAIRE-ADJOINT DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT HISTORIQUE, DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS D'ANVERS, DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE DU HAINAUT, DES SOCIÉTÉS DE MÉDECINE DE LOUVAIN, DE GAND, D'ANVERS, DE CAEN, DE LA SOCIÉTÉ POLYTECHNIQUE DE PARIS, DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE D'AMSTERDAM, DU CERCLE MÉDICAL ET DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE DE MONTPELLIER, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE WESTMINSTER, DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DU GRAND-DUCHÉ DE BADE.

BRUXELLES,

SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,

RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

N° 9. — SEPTEMBRE 1838.

MEMOIRES ET OBSERVATIONS.

—

Coup d'œil historique sur l'ophthalmologie, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours; par le docteur Ed. de Losen.

« La médecine est aussi ancienne que l'espèce humaine ; elle a été connue chez tous les peuples et dans tous les âges. Hérodote toutefois, Pline et d'autres écrivains de l'antiquité, assurent que des nations policées ont pu se passer de médecins; des voyageurs modernes rapportent que des peuplades sauvages, des insulaires voisins de l'état de nature, ne les connaissent pas. L'homme sortant des mains du Créateur a dû mieux que nous résister aux causes morbides : mais les ressorts tendres et sensibles de son admirable organisme n'ont pas toujours pu le soustraire à leur intensité. Il a dû connaître, il a dû pratiquer un art de guérir quelconque; car des accidents de toute nature ont dû causer des troubles dans ses organes ; et c'est ainsi qu'il a été conduit vers la recherche des agents propres à effectuer le retour à la santé. Médication simple, naturelle en rapport avec les besoins, dans ces temps primitifs vantés par les poëtes, où les nombreux excès n'avaient pas encore engendré cette quantité de maux qui, dans la suite, ont pesé sur l'espèce humaine! Et semblable en cela à tous nos besoins, qui seuls ont tracé le vaste cercle de nos connaissances, elle a fait éclore ces notions qui constituent à la fois une science et un art, et sont comprises de nos jours sous le nom de science médicale (1) ».

Toutefois ce n'est vraisemblablement que depuis la création des institutions religieuses que la médecine est devenue une science particulière et une occupation spéciale pour certaines personnes. L'art de guérir devint dès lors la propriété des prêtres, que leurs occupations transcendantes, poussèrent à réunir en un faisceau théorique les expériences éparses çà et là.

C'est donc dans les contrées où le sacerdoce fut le mieux et le plus vite établi, dans l'Orient, par exemple, et surtout en Égypte, que se trouvent les premiers vestiges de la médecine comme science : les prêtres s'en servaient comme d'un grand moyen pour augmenter leur crédit parmi le peuple. La fréquence des affections oculaires qui exista de tout temps dans ces climats, et surtout en Égypte, nous autorise donc à présumer avec certitude que l'ophthalmiatrie a dû y être cultivée avec une attention toute particulière ; et que c'est parmi les prêtres égyptiens que nous devons chercher les premiers oculistes qui aient réellement droit à ce nom. Bien que nous manquions de notions très-exactes sur l'état de l'ophthalmologie chez les Égyptiens, il paraît néanmoins qu'on ne peut leur refuser une connaissance spéciale de cette branche de l'art de guérir : l'habileté de ce peuple dans la guérison des maux d'yeux était connue fort au loin. Hérodote rapporte en effet que Cyrus pria le roi Amasis de lui envoyer un bon oculiste de ses états (1).

Du temps de Jamblique, les prêtres d'Égypte montraient 42 livres attribués à *Hermès Trismegistus*, dont 36 contenaient l'histoire de toutes les connaissances humaines, et dont les six derniers traitaient de l'anatomie, des maladies etc., et des affections des yeux. Bien que *Jamblique* lui-même révoque en doute l'authenticité de ces livres (2) et que *Galien* (3) ne craigne pas de les déclarer formellement apocry-

(1) Broeckx, *Essai sur l'histoire de la médecine belge*, etc., 1837, p. 1.

(1) Herodot. *Euterpe* (*ed. Reiz. Lips.* 1778), p. 170 et Thalia, p. 231.
(2) *De mysteriis Ægyptiorum*, lib. VIII, c. 4, p. 160.
(3) *De facultate simpl. medicam.* lib. VI, p. 68.

phes, ils n'en prouvent pas moins que dès les temps les plus reculés, l'Égypte s'occupait déjà d'ophthalmiatrie. *Clément* d'Alexandrie (1) d'ailleurs, dans la description qu'il donne d'une procession solennelle où les prêtres égyptiens étaient disposés dans un ordre déterminé, mentionne également ces 6 livres qui n'étaient appris que par les porte-vaisseaux (πωστοφόροι), c'est-à-dire par les derniers de la caste, qui se livraient ainsi à la pratique de la médecine ordinaire; car la haute médecine qui paraissait compter bien plus sur les formules magiques et l'assistance des démons que sur les vertus des médicaments, était réservée aux prêtres supérieurs. C'est probablement aussi de cette époque que datent plusieurs remèdes oculaires préconisés jadis et connus sous le nom de *remèdes égyptiens*, entre autres, l'eau ophthalmique d'Égypte, mentionnée par Galien.

Mais si nous manquons de données précises sur la médecine oculaire des Égyptiens, nous en possédons, par contre, de plus positives sur celle des Grecs. Apollodore (2), regarde le centaure de Thessalie, *Chiron*, qui vivait 1200 ans environ avant l'ère chrétienne, comme l'inventeur de l'ophthalmologie en Grèce; il nous apprend qu'il guérit *Phenix*, fils d'Amyntor, d'une cécité réputée incurable. *Phylarque* rapporte que le disciple le plus célèbre de Chiron, *Esculape*, fut tué par Jupiter pour avoir rendu la vue aux fils de Phénée (3).

Comme à cette époque l'art de guérir était principalement exercé dans les temples grecs où Esculape fut toujours considéré comme la première divinité de la médecine, des oculistes maladroits trouvèrent commode de rejeter l'issue funeste de leurs opérations sur le défaut de confiance ou d'obéissance : c'est l'excuse qu'emploie au nom d'Esculape le fourbe *Apollonius*, à l'occasion de la mort d'un malade à qui l'œil avait été arraché (4). On avait coutume alors de graver sur des tables ou des colonnes de métal qu'on enfouissait après avec soin, les noms des ophthalmistes, leur genre d'affection, et les remèdes qui les avaient guéris. *Gruter* (5) a le premier donné copie de plusieurs tablettes votives découvertes dans l'île du Tibre, et *Hundertmark* les a fait graver en y joignant de savants commentaires. Qu'il me soit permis d'en rapporter ici quelques-unes: elles donneront une idée de la manière dont, à cette époque, on traitait les maladies des yeux :

« Ces jours derniers, un certain Gaïus, qui était aveugle, apprit de l'Oracle qu'il devait se rendre à l'autel, y adresser ses prières, puis traverser le temple de droite à gauche, poser ses cinq doigts sur l'autel, lever la main et la placer sur les yeux; il recouvra aussitôt la vue en présence et aux acclamations du peuple. Ces signes de la toute puissance de Dieu se manifestèrent sous le règne d'Antonin. »

« Un soldat aveugle nommé *Valerius Aper*, ayant consulté l'oracle, en a reçu pour réponse, qu'il devait mêler le sang d'un coq blanc avec du miel et en faire une pommade pour s'en frotter les yeux pendant trois jours. Il recouvra la vue et vint remercier le Dieu devant tout le peuple. »

Un autre usage, qui à cette époque n'a pas peu contribué à assurer aux prêtres l'exercice exclusif de la médecine oculaire, consistait à graver sur les portes et les colonnes des temples d'Esculape la préparation de tout médicament ophthalmique nouvellement découvert et reconnu important. C'est ainsi qu'un orfèvre avait fait don au temple d'Éphèse d'un collyre propre à guérir toutes les maladies des yeux réputées incurables. Adrien retrouva ce remède et le fit connaître (1).

Mais enfin la philosophie vint briser les entraves imposées par le sacerdoce, et la médecine oculaire en Grèce, devenue libre, prit un développement plus considérable. Cette révolution est due aux efforts combinés des sages de la Grèce, à ces grands bienfaiteurs de leur patrie et de l'humanité tout entière. En propageant des idées plus justes sur toutes les sciences en général et sur la médecine en particulier qu'ils parvinrent à affranchir des opinions superstitieuses des prêtres, ils contribuèrent aussi beaucoup au perfectionnement de l'ophthalmologie. Leur façon d'apprécier l'œil humain prouve assez combien cet organe avait fixé leur attention. Ainsi, *Orphée* l'appelait le miroir de la nature et le soleil du corps humain; *Alexandre le péripatéticien*, la fenêtre de l'âme; *Hésychius*, la porte du soleil; *Platon*, le plus noble des sens et le don le plus précieux des Dieux; enfin *Empedocle* lui donne le nom d'organe plein de lumière et d'éclat. Il paraîtrait aussi que les anciens sages avaient quelque connaissance des médicaments ophthalmiques, car, au rapport de Pline l'ancien (2), *Pythagore* considérait la rue comme nuisible aux yeux, et *Diagoras*, regardait l'opium comme propre à affaiblir la vue.

Mais, d'un autre côté, la plupart des sages d'alors n'étant malheureusement pas praticiens, il arriva qu'en voulant assujettir la nature à leur façon de penser, ils finirent par se fourvoyer, par s'égarer dans le dédale des hypothèses, et la médecine dans leurs mains allait immanquablement être replongée à l'état d'empirisme grossier, lorsqu'un homme surgit, dont le génie puissant vint l'arracher à une décadence certaine. Cet homme fut le père de la médecine, l'immortel *Hippocrate* qui naquit 460

(1) Clement. Alexand. lib. VI, p. 633.
(2) Apollodor. lib. III, c. XIII, p. 261.
(3) Sprengel, *Histoire de la médecine*, trad. par Jourdan, tom. 1er, p. 126.
(4) Philostrat. *vita Apollon.* lib. I, c 9-10, p. 10-11.
(5) *De incrementis artis medicæ per exposition em ægrotorum in vias publicas et templa.* (Lipsiæ, 1749.)

(1) Aet. tetrab. *II, serm.* 3, c. 113, col. 361.
(2) *Hist. natur*, lib. XX.

ans avant l'ère chrétienne. C'est à lui que nous devons les premiers fondements d'un empirisme rationnel; c'est à lui aussi que doivent une admiration et une vénération éternelle les médecins oculistes qui ont lu avec quelque attention le petit nombre de pages dans lesquelles il décrit avec tant de vérité toute l'importance de l'œil. « La structure organique la plus parfaite, dit-il, se rencontre dans l'œil humain; le nombre considérable de ses nerfs et de ses vaisseaux, la diversité des membranes et des humeurs qui le composent, la variété des sécrétions et des excrétions qui s'opèrent à sa surface et dans son intérieur, l'activité infatigable dont il est doué, tout enfin, jusqu'à sa position dans une cavité osseuse qui lui sert d'abri, tout nous démontre que la nature elle-même a paru sentir toute l'importance de cet organe. »

Dans son livre intitulé : *De specie, acie visuve et opsios oculorum corrupta*, *Hippocrate* mentionne plusieurs affections oculaires dont le traitement, bien que tracé d'une manière très-concise, prouve évidemment qu'il fut un observateur fidèle de la nature. C'est encore le vieillard de Cos qui, le premier, sut apprécier dignement les signes importants que fournit l'œil dans les maladies générales. C'est ce qu'attestent plusieurs passages de ses aphorismes et de ses prédictions.

Il est vraisemblable que du temps d'Hippocrate, on pratiquait déjà des opérations sur les yeux; mais, quoiqu'une loi religieuse ne défendît pas aux Grecs, comme aux Égyptiens, les dissections cadavériques, on ne s'occupait pas encore, à cette époque, d'anatomie; ce qui fait que les opérations restaient limitées aux paupières et à la surface du globe oculaire. Il n'est nulle part question d'une opération pratiquée dans l'intérieur de l'œil. La première opération sur les yeux, décrite dans les œuvres d'Hippocrate, est l'ophthalmoxyse qui consiste à racler et à amincir les paupières par leur face interne. Il paraît qu'il pratiquait aussi des scarifications sur la conjonctive sclérotícale et même l'excision d'une portion de la membrane interne des paupières dans le cas d'épaississement de ces voiles mobiles (1). En outre, il parle en termes fort obscurs d'une opération contre le trichiasis (2); et ailleurs du néphélion et de la taie qui proviennent de l'ophthalmie. Si celle-ci est très-violente, il conseille une opération barbare qui ne mérite pas d'être tirée de l'oubli (3).

Le grand naturaliste Aristote ne dédaigna pas non plus de consacrer quelques pages à l'organe de la vue : au rapport de Fabricius (4), il écrivit trois livres sur l'œil, intitulés, l'un, *optikon*, les deux autres, *Periopsios*. Dans ceux de ses ouvrages qui sont parvenus jusqu'à nous, se trouvent également des considérations excellentes sur la physiologie de l'œil.

Outre Aristote, *Théophraste d'Erèse*, s'il faut en croire *Diogènes* de *Laërce* (1), a aussi écrit quatre livres sur l'œil, mais ces livres qui portaient pour titre *Periopsios* ne nous sont pas parvenus.

Vers la fin du 4me siècle, lorsque, par la protection des Ptolémées, Alexandrie, en Égypte, fut devenue le rendez-vous des savants les plus distingués de la Grèce, la médecine trouva aussi des partisans zélés et assez heureux. *Hérophile* et *Erasistrate*, en étendant les connaissances anatomiques, jusque-là fort incomplètes, contribuèrent principalement aux progrès de la chirurgie. Il est probable qu'à cette époque on pratiquait déjà l'opération de la cataracte par abaissement. Les savants d'Alexandrie, grâce aux largesses royales, menaient une vie indépendante et libre de tout souci; aussi y eut-il bientôt abondance de médecins tant praticiens que théoriciens. Il résulta de là que quelques médecins s'adonnèrent exclusivement à certaines branches de l'art de guérir. Dès lors la médecine se divisa en trois parties, en médecine proprement dite, en chirurgie et en pharmacie : cette division fit faire de grands progrès à l'art chirurgical. Mais si la chirurgie sembla gagner à cette scission, d'un autre côté, l'ophthalmologie fut moins bien traitée. Divisée à son tour en une partie médicale et en une partie chirurgicale, elle n'appartenait à aucune secte. Sa partie opératoire ne tarda pas à tomber entre les mains d'une certaine classe d'individus, qui, sans être véritablement chirurgiens, parcouraient le pays comme les dentistes ambulants, offrant leurs secours aux ophthalmistes et aux aveugles.

On rencontre néanmoins çà et là quelques traces de travaux scientifiques sur la médecine oculaire. 240 ans avant Jésus-Christ, *Héraclide* de *Tarente*, qui était doué des plus vastes connaissances, s'acquit aussi une grande renommée dans la chirurgie et dans l'art de guérir les yeux. Il fut le premier qui opéra l'ankyloblépharon et le symblepharon par un procédé qui s'éloigne peu de celui employé de nos jours. Il paraît vraisemblable qu'Héraclide guérissait aussi le trichiasis en collant les cils sur la face externe des paupières, car Galien nous a conservé la recette de plusieurs emplâtres agglutinatifs qu'il avait imaginés pour remplir cette indication (2).

Dans le premier siècle après Jésus-Christ, *Démosthène Philalèthe*, de l'École d'Alexandrie, écrivit sur les maladies des yeux un ouvrage très-estimé dans l'antiquité, mais dont il ne nous est parvenu que des extraits (3). *Démosthène* de *Marseille* qu'il

(1) Hippocrate, περὶ ὀψιος, ed. Foes. Genev. 1607, p. 688.
(2) *De diœtâ in oculis*, sect. IV, p. 406.
(3) *De locis in homine*, p. 413.
(4) *Biblioth. græc.*, lib III, c. 7.

(1) *Vita Theophrast.*
(2) Galen. *compos. sec. loc.*, lib IV, p. 210.
(3) Oribas. *synops.*, lib., VIII, c. 40.

ne faut pas confondre avec le précédent beaucoup plus ancien, combattait la lagophthalmie par une incision demi-circulaire dont les cornes devaient être tournées vers les cils. Quant aux corps étrangers dans l'œil, il en faisait l'extraction avec les doigts, ou au moyen de substances attractives comme le miel (1).

Dans le temps que l'ophthalmologie prenait naissance en Égypte, ou grandissait dans la terre classique de la Grèce, elle était encore à peine connue chez les Romains. Ces derniers manifestaient une telle répugnance pour la médecine en général, qu'un certain *Archagatus*, venu du Péloponèse à Rome pour y pratiquer la chirurgie, devint l'objet de l'aversion générale (2). *Caton* le censeur lui-même préféra d'abandonner son propre fils à une mort prématurée plutôt que de recourir aux secours de l'art (3). Ce ne fut que plus tard, lorsqu'ils eurent pris plus de goût aux sciences et aux arts des Grecs, que les Romains commencèrent à s'adonner à l'étude de la médecine et des maladies ophthalmiques en particulier.

Les antiquaires ont trouvé qu'Auguste et Tibère avaient des oculistes attachés à leur personne; ils allèguent pour preuve l'inscription suivante trouvée sur une pierre antique : « *Publius Attius Atimetus Augusti medicus ab oculis,* » et sur une autre : « *Tit. Lyrius Tiberii medicus ocularis* » (4).

Le plus distingué des médecins romains, qui écrivit sur les affections oculaires fut, sans contredit, *Corn. Celse*, contemporain de l'empereur Auguste. Dans son sixième livre, chap. VI, *Celse* traite de plusieurs maladies ophthalmiques qui se guérissent par les médicaments, de la chassie, du charbon des paupières, des pustules et des ulcères oculaires, du phthiriasis des paupières et des cils, de l'ophthalmie simple, des cicatrices de la cornée, de la rugosité des paupières, de la faiblesse de la vue, de la cataracte, de l'ophthalmie sèche ou xérophthalmie, du mydriase ou dilatation morbide de la pupille, de la paralysie et de l'ecchymose des yeux.

Le chapitre VII du 7me livre qui renferme les affections oculaires qui exigent le secours de la main, offre des détails plus ou moins étendus sur les opérations relatives à l'orgeolet et au grelon, au ptérygion, à l'encanthis, à l'ankyloblépharon, à l'œgilops, au trichiasis et au distichiasis, à la lagophthalmie, à l'entropion et à l'ectropion, au staphylôme, à la cataracte et aux écoulements muqueux des yeux. Plusieurs de ces opérations, surtout celles du ptérygion et de la cataracte, se distinguent par leur simplicité et leur exactitude. Le ptérygion cède aisément aux résolutifs lorsqu'il commence; mais s'il est ancien et volumineux, il faut l'extirper. Armé d'un crochet mince, l'opérateur saisit une extrémité du ptérygion et passe un fil à travers la base de l'excroissance, qu'il soulève de cette manière, et dont il détruit les adhérences jusqu'à l'angle de l'œil avec l'instrument tranchant. Quant à la cataracte qui provient, selon Celse, d'une humeur épaissie ou d'une membrane anormale placée derrière la pupille, il enseigne à l'abaisser et à la diviser, au moyen d'une aiguille plate et tranchante qu'il enfonce en ligne droite à travers les membranes extérieures, au point intermédiaire entre la pupille et le petit angle de l'œil.

Celse parle aussi d'un oculiste célèbre de son temps; il dit, dans le livre VI, chap. VI de son ouvrage : « *Evelpides autem, qui ætate nostra maximus fuit ocularis medicus, utebatur collyrio quod ipse composuerat et trygodes nominabat.* »

Outre Celse, le premier siècle a offert encore d'autres hommes qui se sont occupés d'ophthalmologie. De ce nombre sont : *Antyllus* qui pratiquait déjà l'opération de la cataracte par extraction et guérissait l'ectropion en faisant l'excision d'une portion de la conjonctive taillée en V (1); *Cassius* l'iatrosophe, qui attira le premier l'attention sur la corrélation de l'œil avec d'autres organes nobles de l'économie; *Scribonius Largus*, contemporain de l'empereur Claude, qui nous laissa sur la composition des médicaments un ouvrage dans lequel se trouvent consignés une foule de collyres et de pommades ophthalmiques de son invention (2). Galien mentionne encore beaucoup d'autres oculistes moins célèbres du premier et du deuxième siècle; les noms de plusieurs d'entre eux nous ont été aussi conservés par de vieilles inscriptions monumentales (3).

Le célèbre naturaliste *Pline l'ancien* a également écrit quelques observations importantes pour le médecin oculiste; mais malgré le grand nombre d'oculistes qui se distinguèrent à Rome vers cette époque, la partie médicale, de l'ophthalmologie fut bien moins heureuse que la chirurgicale : car elle ne consistait qu'en collyres et qu'en onguents de toute espèce, qui s'appliquaient indistinctement dans les maladies du globe de l'œil.

Enfin parut à Rome, 200 ans environ après Celse, et sous le règne de Marc-Aurèle, l'homme le plus savant de son siècle et le plus versé dans les études anatomiques, *Claude Galien*, de Pergame. Quoiqu'il ait traité assez incomplétement de plusieurs affections oculaires, comme on peut en juger par

(1) Aetius, Tetrab. II, sect. III, c. 73.
(2) Plin. XXIX, c. I.
(3) Plin. *loc. cit.*
(4) E. J. Walch. *Sigillum medici ocularii Romani.* Jenæ, 1763.

(1) Aetius, Tetrab., II, III, c. 72, p. 488.
(2) Scribonius Largus, de comp. med., c. 19-38.
(3) Triller, *De variis medicorum oculariorum collyriis, quorum memoria in priscis lapidibus inscriptis superest.* Vitcb. 1772.—Valch, *inscriptiones medicor. ocular. in ejus antiqu. med. scl.*

son livre sur l'œil, dont le manuscrit se trouve à la bibliothèque royale de Paris, il n'a pas moins rendu d'éminents services à la science ophthalmologique de cette époque. Dans son ouvrage intitulé : *De usu partium*, il a décrit avec plus d'exactitude que ses prédécesseurs la structure et les fonctions de l'œil. Mais cette description se rapporte bien plus à l'œil d'une brebis ou d'un veau, qu'à celui de l'homme ; car il prétend, par exemple, que la rétine adhère à la choroïde par des ligaments ; que la cataracte a son siége tantôt dans l'humeur aqueuse, et tantôt dans le cristallin devenu opaque. La choroïde est une continuation de la pie-mère. Dans un autre livre qui a pour titre : *De Compositione medicamentorum secundum loc.* L. IV et V, il a consigné plusieurs renseignements importants pour l'histoire de l'ophthalmologie.

On trouve en outre, dans les ouvrages de Galien une foule de remèdes contre les affections de l'organe visuel.

Vers le 3me siècle, *Théodose Sévère*, se distingua par une connaissance plus exacte des maladies des yeux. C'est lui qui observa le premier avec soin les ophthalmies épidémiques et les blennorrhées inflammatoires dont la nature contagieuse paraît ne lui avoir pas été inconnue. Il attira aussi l'attention des médecins sur les granulations de la conjonctive palpébrale, qui jouent un si grand rôle dans l'ophthalmie dite égyptienne, et dans celle qui, depuis 1815, a fait tant de ravages dans notre armée. On lui doit encore d'avoir démontré l'existence de plusieurs lamelles dans la cornée, et donné les signes qui différencient l'hypopion de l'onyx. Il a, en outre, décrit les diverses espèces de staphylôme.

L'art de guérir qui avait fait jusque-là des progrès remarquables, ne se maintint malheureusement pas à cette hauteur : bientôt la superstition et l'ignorance vinrent engloutir toutes les sciences. Avec elles s'éclipsa aussi l'art de guérir. Il tomba dès lors dans la charlatanerie, s'unit au mysticisme et à l'alchimie, devint magie chez les payens et exorcisme entre les mains des prêtres chrétiens. C'est ainsi que *Marcellus*, de Bordeaux, surnommé *Empiricus*, médecin de l'empereur Théodose Ier, vers la fin du 4me siècle, a rassemblé une grande quantité de recettes et de moyens goétiques contre toute espèce de maladies oculaires et autres. Pour charmer, par exemple, un homme dans l'œil duquel s'est insinué un corps étranger quelconque, il faut toucher l'œil malade, répéter trois fois : *Tetune resonco bregan gresso*, et cracher à chaque fois ; pour guérir l'orgeolet, il faut prendre neuf grains d'orge, toucher l'ulcère avec leurs extrémités et dire à chaque fois : φεῦγε, φεῦγε, κριθη σε διώκει (1).

Les derniers médecins qui brillèrent dans ces temps de ténèbres, furent *Aétius d'Amide, Alexandre de Tralles* qui remit en honneur la blépharoxyse d'Hippocrate, en conseillant de frotter la face interne des paupières avec un corps dur et rude (1), et *Paul d'Egine* qui vecurent, les deux premiers dans le 6e et le dernier dans le 7e siècle : ces médecins nous ont laissé dans leurs écrits en partie conservés, des observations ophthalmiatriques fort intéressantes quoique se ressentant des idées superstitieuses régnantes. Le nombre des maladies des yeux indiquées par Aétius est presque infini : il en a décrit une qu'il appelait phthisie de la pupille, dans laquelle le malade distingue les objets plus gros qu'ils ne le sont réellement, et qui consiste en un resserrement contre nature de l'ouverture pupillaire. Aétius considérait en outre le néphélion et la taie comme des ulcères de la cornée, et les traitait avec des calmants. Il a aussi très-bien décrit le prolapsus de l'iris ; dans cette affection, dit-il, la pupille est toujours retrécie, la plaie de la cornée transparente est bordée de blanc, et il faut recourir aux astringents (2). Paul d'Egine surtout était un chirurgien aussi profond qu'expérimenté et beaucoup plus avancé dans son art, qu'aucun autre médecin grec. Il a donné une description excellente de la plupart des maladies auxquelles les yeux sont exposés, et des opérations qu'elles exigent ; mais malgré le bon exemple que ses prédécesseurs lui avaient laissé, il a confondu ensemble l'hypopion et l'onyx, qu'il assure être tous deux des affections de la cornée transparente, et ne différer que par la forme.

Paul d'Egine pratiquait l'artériotomie dans les ophthalmies violentes accompagnées d'amaurose commençante. Il ne rejetait pas la cataracte, mais il prétendait que cette affection était fort sujette à récidiver. Il excisait le staphylôme partiel, ou il appliquait une ligature. Sa méthode d'opérer l'ectropion consistait à passer une aiguille à la face interne des paupières, depuis un angle de l'œil jusqu'à l'autre, à la soulever et à couper tout ce qu'elle embrassait. C'est aussi Paul d'Egine qui a indiqué le premier les moyens dont nous usons pour nous assurer si la pupille conserve sa mobilité (3).

Tandis que dans l'Occident les sciences, naguère si florissantes, étaient ensevelies dans les ténèbres et dans la barbarie, elles parurent prendre un nouvel éclat en Orient, à la cour des Califes de Bagdad, dans les 8e et 9e siècles. Après avoir conquis une grande partie de l'empire romain, les Arabes s'adonnèrent avec ardeur à l'étude de la médecine. Mais comme ils se contentaient de traduire et de compiler les ouvrages des médecins grecs, et qu'ils

(1) Præf, c. 8, p. 278-9.

(1) *Libri medicinales* XII. *Basil.* 1556, lib. II, c. 6, p. 148.

(2) Tetrabil. Basil. 1537. II, serm III, c. 25-81.

(3) *De re medica*, lib. VI, c. 6-20, colon. 1541.

ne pouvaient s'affranchir de leurs rêveries mystiques, l'ophthalmologie ne fit pas de grands progrès entre leurs mains. Ce qui contribua encore à enrayer chez les Arabes le développement de cette branche, c'est l'aversion superstitieuse qu'ils manifestaient pour la chirurgie; aussi ne traitaient-ils la plupart des affections des yeux qu'avec des médicaments et n'avaient-ils que très-rarement recours aux opérations chirurgicales.

Parmi les Arabes qui s'occupèrent avec distinction des maladies ophthalmiques, nous trouvons dans le 9e siècle : *Hhonain-Ebn-Jzhak* qui a inventé un grand nombre de remèdes pour les maladies des yeux, et surtout de collyres rafraîchissants. Il a fait aussi de très-bonnes observations sur les maladies des paupières et sur la xérophthalmie. Il attribue la cataracte à l'amincissement ou à la dissolution aqueuse du cristallin. On doit apprécier le sage conseil qu'il donne de ne point employer les astringents dans les ophthalmies entretenues par une cause interne (1) ; *Serapion* qui définit le ptérygion une excroissance tendineuse de la conjonctive qu'il faut traiter par des topiques âcres, tandis que le pannus n'exige que les émollients et les résolutifs (2); dans le 10e, *Rhazès*, dont le second livre renferme des détails intéressants sur l'ophthalmologie. Il parle des avantages que présente dans certaines affections des yeux, l'ouverture des veines frontale et angulaire, et des inconvénients qui résultent de l'emploi de moyens énergiques dans la rugosité des paupières. Il recommande aussi dans les ophthalmies, les médicaments saturnins, les purgatifs et les bains généraux; dans la démangeaison et la cuisson des bords palpébraux, les collyres préparés avec la bile; et dans la psorophthalmie les applications de sangsues à la face externe des paupières. Rhazès n'opérait pas la fistule lacrymale, et il se bornait à y établir un point de compression. Il a aussi décrit exactement les ulcères de la conjonctive et de la cornée transparente, ainsi que les taches et cicatrices qu'ils laissent après eux. Il conseille les styptiques et l'emploi d'une plaque de plomb sur l'œil pour remédier à sa proéidence (3); *Ali-abbas* qui conseille d'amener à maturité et de laisser s'ouvrir spontanément les pustules de la cornée transparente. Il parle aussi de deux manières d'opérer la cataracte par abaissement et par extraction (4) ; *Ebn-Sina* ou *Avicenne* qui plaça le premier le siége de la vision dans le nerf optique, et non dans le cristallin, comme plusieurs Arabes l'avaient fait avant lui. Il attribuait la cataracte à l'épanchement dans l'œil d'une humeur provenant du cerveau; et rejetait l'opération par extraction, à cause de la chute du corps vitré qui en résulte fréquemment (1); enfin dans le 12e siècle, *Ebnzohr* ou *Avenzoar* qui employait la compression et les astringents dans la fistule lacrymale, considérait la cataracte comme une humeur coagulée, produite par les vapeurs qui s'élèvent de l'estomac, et rejetait la méthode de l'extraction. Il guérit aussi une amaurose, affection regardée par Galien comme généralement incurable. Du reste, Avenzoar paraît avoir singulièrement craint l'instrument tranchant. On doit, dit-il, redouter l'opération de l'ankyloblépharon dans le grand angle de l'œil; si l'on veut absolument la pratiquer, on se sert d'une spatule d'or, après avoir bien préparé le malade (2) ; et *Abulkasem* qui pratiquait des scarifications sur la conjonctive, et enseignait à opérer la cataracte par la succion avec une aiguille creuse. Dans le cas de fistule lacrymale, Abulkasem dénudait l'os, le brûlait, le ratissait; pour dernier moyen il le perforait jusque dans les narines, et y versait du plomb fondu. Il conseillait aussi dans l'entropion, de détruire un lambeau de peau en forme de feuille de myrthe par l'application du cautère actuel ou d'un caustique composé de savon et de chaux vive (3).

Dans le 13e siècle, avec la domination des Califes s'éclipsa aussi la médecine des Arabes.

Dans les pays chrétiens de cette époque, l'ophthalmologie présentait un état encore moins satisfaisant. Elle n'avait plus pour ministres que des moines appelés *Arabistes*, parce qu'ils professaient la doctrine enseignée par les Arabes. Ces moines ignorants et superstitieux qui n'avaient recours qu'aux prières et aux conjurations, étaient encore moins propres que leurs maîtres à favoriser les progrès de la médecine en général. Aussi cette noble science descendit-elle à un tel degré d'abaissement, qu'elle fut expressément interdite aux moines par les conciles comme une occupation vile et deshonorante. La chirurgie oculaire était encore tombée plus bas. On se contentait de dresser des collections de formules pour la plupart inutiles ou inventées par la superstition, sans s'inquiéter des opérations, dont on ne connaissait plus que le nom, mais que personne n'avait ni l'habileté ni le courage d'entreprendre. *Pierre d'Espagne* nous a laissé un de ces recueils de recettes contre les affections des yeux; ainsi la cendre des excréments humains guérit toujours les taies et le pannus; et le moyen le plus infaillible pour se préserver de tous les maux d'yeux, c'est de porter des yeux de loup sur soi (4).

Dans les écoles épiscopales on enseignait, il est

(1) Rhaz. *contin. venet* 1542, lib. II, c. 1, f. 29, *a*.
(2) Serapion *practica*, tract. II, c. 3, (edit. 1525.)
(3) Rhazis *continens*, lib. II, fol. 26-38.
(4) Ali Abbas *practica*, edit. venet. 1492.

(1) *Canon*. lib. V, ed. Costæ. venet. 1564.
(2) *Theïsir*. *Venet*. 1553.
(3) *Liber Theoriæ nec-non praticæ Alzaharavii, qui vulgo Abulkasem dicitur*. *Aug. Vindel*. 1519.
(4) Petri Hispani *thesaurus*, edit. 1525, fol. 256.

vrai, la médecine sous le nom de *physique*, mais sans succès, car tout moine qui se distinguait par des connaissances extraordinaires était regardé comme magicien et comme sorcier.

Les Croisades elles-mêmes, malgré les communications qu'elles avaient établies avec l'Orient, paraissent n'avoir rien fait pour l'avancement de l'ophthalmologie; elles ont néanmoins provoqué la fondation à Paris, en 1254, d'un asyle pour les aveugles, dans lequel le roi Louis IX plaça 300 chevaliers français qui, en Égypte, avaient été si cruellement privés de la vue par les Sarrasins.

La fondation des écoles de Salerne, de Padoue, de Bologne, de Ferrare, de Paris, etc, semblait devoir relever l'art de guérir de l'état de dégradation où il était tombé; mais au lieu de s'en tenir à l'observation de la nature, ces écoles s'appuyant sur la doctrine d'Aristote, se perdirent dans des subtilités scolastiques. D'un autre côté, ces institutions n'exercèrent que peu d'influence sur la chirurgie, les opérations étant défendues aux professeurs des universités qui tous étaient ecclésiastiques. C'est pourquoi il se forma à Paris vers la fin du XIIIme siècle un collège de chirurgie composé uniquement de chirurgiens qui n'étaient pas prêtres. Quant aux opérations sur les yeux, elles furent abandonnées aux mains des laïques ignorants qui parcouraient le pays sous le nom de *circulateurs*.

La seconde moitié du XIIIme siècle a néanmoins fourni quelques oculistes Arabistes dignes d'être mentionnés, entre autres, *Roger* de *Parme* qui proposa la blépharoxyse dans l'entropion compliqué de callosités des paupières, et se rendit célèbre en recommandant le premier, l'éponge de mer contre les scrofules (1); *Roland* de *Parme*, disciple du précédent, qui recommanda dans la fistule lacrymale l'application de la chaux vive et du cautère actuel (2); *Guillaume* de *Salicet*, qui tout en prétendant qu'on ne devait jamais porter ni la main ni aucun instrument sur le ptérygion, les taies et le staphylôme, avoua cependant avoir excisé lui-même le ptérygion et fait quelques autres opérations sur les yeux (3); *Lanfranc* de *Milan*, élève de Guillaume de Salicet, plus timoré encore dans les opérations, dont la grande chirurgie renferme plusieurs chapitres sur les maladies ophthalmiques (4); *Brunus* de *Longobucco* dont le procédé pour l'opération de la fistule est plus hardi que tous ceux employés de son temps (5).

Le XIVme siècle offre le spectacle d'une lutte violente entre les préjugés enracinés depuis longtemps et la raison qui commence à sortir de sa léthargie. On cherchait de toutes parts à secouer le joug du despotisme monacal, à perfectionner l'instruction publique, mais les premières tentatives ne furent point couronnées de succès. En vain l'immortel *François Pétrarque* qui contribua le plus à la réhabilitation de la véritable érudition, s'efforça de reduire les Arabes à leur juste valeur, et de convaincre les philosophes et les médecins qu'ils agissaient moins comme penseurs que comme esclaves, en considérant les Arabes comme des guides infaillibles (1). Malheureusement les médecins n'apprécièrent point assez les excellentes observations et la critique de Pétrarque, et la médecine resta à peu près dans le même état que dans le siècle précédent.

Guy de Chauliac, médecin du Pape *Urbain* V, à Avignon, que l'on peut regarder comme le restaurateur de la chirurgie, *Pierre de la Cerlata* ou Argelata, professeur à Bologne, sont les seuls Arabistes du XIVme siècle dignes d'êtres cités sous le rapport ophthalmologique : les autres ne sont que des compilateurs qui écrivirent sous l'influence de la superstition, de l'astrologie et des préjugés régnants.

Guy de Chauliac avait recours aux aiguilles courbes pour rapprocher les lèvres des plaies faites aux paupières; et il ouvrait l'hypopion entre la pupille et la sclérotique, avec un petit bistouri en forme de spatule. Il paraît qu'il avait écrit aussi sur la cataracte un ouvrage destiné au père de l'empereur Charles IV, Jean, roi de Bohême, qui était aveugle; mais nous ne possédons plus aujourd'hui ce traité (2). Outre le sage conseil d'ouvrir de bonne heure les abcès de la cornée dans l'endroit le plus déclive, afin qu'ils ne crèvent pas d'eux-mêmes du côté de la pupille, Pierre de la Cerlata recommande encore de toujours inciser horizontalement lorsqu'on extirpe les tumeurs enkystées et de ne jamais comprimer le staphylôme avec des plaques de plomb mais de se borner à appliquer des styptiques (3).

Mais l'événement le plus important du XIVme siècle fut la restauration de l'anatomie par *Mondini de Luzzi*, professeur à Bologne, qui, en 1315, disséqua publiquement pour la première fois, deux cadavres de femmes, et composa un traité d'anatomie d'après nature qui servit longtemps de guide à ceux qui se livrèrent aux dissections après lui. Ce retour aux études anatomiques eut la plus puissante influence sur la marche que prit la médecine. C'est aussi dans le XIVme siècle que commencèrent les disputes scandaleuses qui semèrent si longtemps la discorde entre la Faculté de médecine de Paris et le collège de chirurgie fondé peu avant Lanfranc.

Parmi les causes qui contribuèrent le plus à changer la face des sciences et surtout à perfec-

(1) Rogerii *chirurgia, venet.* 1546, in-fol. c. 22.
(2) Rolandi *chirurg.*, lib. IV, venet. 1499, in-fol.
(3) Guillelm. de Saliceto *chirurg. venet.* 1546.
(4) Lanfranchi *practica. Doctr. venet.* 1546.
(5) Bruni *chirurgia. venet.* 1546, lib. II, c. 1.

(1) Petrarch. *Epist. sine titulo.* p. 810.
(2) Guido de Caul. *chirurg*, tract. II, c. 11.
(3) Petri de Argelata *chirurg.*, lib. II, venet. 1499.

tionner la médecine au XVme siècle, on doit ranger le retour à l'étude de la langue grecque et la découverte de l'imprimerie. Malheureusement le sort de notre art a été dans tous les temps, de recevoir presque toujours le dernier, parmi les connaissances humaines, les rayons bienfaisants de la lumière. La plupart des médecins du XVme siècle demeurèrent ce qu'avaient été ceux du précédent, adorateurs superstitieux des idoles arabes, imitateurs aveugles de leurs prédécesseurs, et empiriques ignorants.

Toute cette époque est déplorable pour la chirurgie oculaire qui était livrée presque entièrement aux barbiers et aux baigneurs. Les médecins, étrangement abusés, craignaient de déroger en faisant des opérations. L'Europe avait à peine un chirurgien célèbre, et il fallait aller en Asie pour trouver un oculiste habile (1). En France, un arrêt du parlement, rendu en 1425, interdit aux barbiers la pratique des opérations. Ce fut un nouveau sujet de disputes entre le collége St.-Côme et la Faculté de médecine qui prit le parti des barbiers, et leur enseigna même l'exercice de la chirurgie.

Deux Italiens *Antoine Benivieni* et *Alexandre Benedetti*, praticiens formés sur le modèle des anciens Grecs, doivent être distingués des Arabistes ignorants de cette époque. Le premier nous a laissé des remarques excellentes sur l'opération de la cataracte (2).

Benedetti a écrit un livre tout entier sur les maladies des yeux, où l'on trouve des observations remarquables qui le rendent digne d'être lu même de nos jours. Ce qu'il dit surtout au sujet du traitement de la procidence de l'œil, qu'il ne distingue pas toujours bien du staphylôme total est fort important. Quand l'œil sort de l'orbite et qu'on ne peut en aucune manière l'y faire rentrer, il faut, dès que la suppuration devient manifeste, inciser l'organe dans l'angle externe, pour donner issue au pus; les douleurs se calment aussitôt et la difformité est bien moins sensible après l'affaissement des membranes. Mais si l'œil est endurci, on doit enlever tout ce qui fait saillie, après avoir saisi les membranes extérieures avec une érigne. Il distingue aussi fort bien les collections purulentes dans l'œil d'après le lieu qu'elles occupent (3).

Le XVIe siècle est fort remarquable dans l'histoire de la médecine, et par la dépréciation des théories absurdes du moyen âge, et par la tendance des esprits vers l'observation des faits et le raisonnement. La lutte engagée au 15e siècle, entre l'ignorance superstitieuse et la liberté de penser se décida enfin en faveur de celle-ci dans le siècle où nous sommes parvenus. Une impulsion nouvelle fut donnée aux lettres, aux sciences et aux arts par la bienveillante protection des papes et des princes d'Italie pour les savants de tout genre; et grâce aux efforts des *Vésale*, des *Fallope*, des *Eustache*, des *Ingrassias*, etc., l'anatomie perfectionnée s'éleva au rang de science. Dès lors la médecine commença à secouer le joug des Arabes et un nouveau jour vint luire pour l'ophthalmologie qui s'enrichit de quelques découvertes nouvelles.

A ce siècle appartiennent *Volcher Coyter* qui démontra que l'humeur contenue dans les chambres de l'œil et qui s'en écoule lors de l'opération de la cataracte par extraction était susceptible de se reproduire; *Crassus Benvenutus* (1); *Ludov. Bonaciolus* (2); l'illustre *Ambroise Paré* qui parla le premier des yeux artificiels, et se servit d'un ophthalmostate pour opérer le ptérygion et extraire les corps étrangers qu'il détachait à l'aide d'un couteau courbe (3); *Fabrice d'Aquapendente* qui sembla pressentir le véritable siége de la cataracte et fit mention le premier d'une œillère de verre pour appliquer les médicaments, et de la réunion des plaies avec des fils cirés (4); *Jacques Guillemeau* (5); *Jérôme Mercurialis*; *J. Lange*, qui pratiqua le premier l'extirpation de l'œil (6), opération que *G. Bartish*, son contemporain, a décrite avec exactitude et pratiquée avec un couteau très-défectueux en forme de cuiller (7); enfin *Marcellus Donatus* qui démontra que l'exophthalmie ne rend pas toujours l'extirpation de l'œil nécessaire, en rapportant l'histoire d'un jeune Vénitien qui guérit, au bout d'un laps de temps assez long, d'une procidence semblable causée par une tumeur squirrheuse (8).

Dans le XVIIe siècle, la pratique des opérations sur les yeux et de la chirurgie fut particulièrement cultivée par les Français. Paris, à raison de ses grands hôpitaux et de ses institutions d'anatomie et de chirurgie, était regardé comme le centre de toutes les connaissances chirurgicales.

Parmi les praticiens de ce siècle qui s'occupèrent avec zèle et distinction de la médecine oculaire, nous remarquons *Pierre Foreest* qui guérit deux ptérygions sans opération (9); *Plemp; Fabrice de Hilden* qui donna l'histoire d'un cancer volumineux de l'œil opéré heureusement, et fit connaître comment sa femme réussit à enlever avec l'aimant une paillette de fer qu'il n'avait pu retirer de

(1) Sprengel, *loc. cit.*, tome 2, p. 485.
(2) Ant. Benivenius. *De abditis morborum caussis.* Basil 1529.
(3) Benedict. *Omn. morbor. signa.*, lib. II. (Basil. 1539.)

(1) Crass. Benvenut. *De oculis, eorumque ægritud. et curis.* Venet. 1500, in-4°.
(2) Lud. Bonac. *De naturâ oculor.* Argent. 1529.
(3) Paræus. *De affect. quæ chirurgi curantur*, Francof. 1594.
(4) *De oper. chirurg.*, Pars I. Francof. 1620.
(5) *Traité des maladies de l'œil*, etc., Paris, 1585.
(6) J. Langii *Thema chir.*, n° VI, in coll. Gesneriana, ed: Tiguri 1555, fol. 315.
(7) G. Bartish., *Augendienst* etc., Dresd., 1583.
(8) *Med. hist. mirab.*, lib. V, c. 4, Venet. 1588.
(9) Forest. Obs. lib. XI, Francof. 1602.

l'œil, et le succès qu'obtint *Cl. Chapuis* de l'application d'une ligature sur un œil chassé de l'orbite(1); *Scheid; Eisel*; *Thomas Woolhouse*, partisan outré des opérations, qui inventa plusieurs instruments ingénieux pour extraire les corps étrangers de l'œil et s'attacha surtout à remettre en honneur l'ophthalmoxyse qu'il pratiquait au moyen de glumes d'orge dont les barbes étaient réunies en faisceaux, de manière qu'il en résultait une hampe, et que leurs côtes moyennes finement dentées, se trouvaient en dehors. Ce bouton monté sur un manche, et barbelé tout autour, qu'il appelait *Xystre*, lui servait à racler l'œil et les paupières dans un grand nombre de cas, dans le pannus, le ptérygion, les ulcères de la cornée, le trachoma, l'ectropion, l'encanthis, le prolapsus de la glande lacrymale, etc. (2).

La démonstration du véritable siége de la cataracte par *Lasnier* et *P. Brisseau*, la découverte de la cataracte membraneuse, et l'invention d'une aiguille recourbée par *J. H. Freytag* signalent la fin de ce siècle.

Bien qu'on ne puisse nier que d'éminents services n'aient été rendus à la médecine oculaire par ces hommes célèbres, ce n'est que dans le siècle suivant, dans le 18e, que cette branche, entraînée par le mouvement de progrès imprimé à toutes les sciences, prit une face véritablement scientifique. Cultivée avec zèle et succès dans tous les pays, elle s'est alors enrichie de découvertes et de perfectionnements sans nombre. C'est dans ce siècle qu'est reconnue l'existence des deux cataractes cristalline et membraneuse.

Parmi les Français se distinguèrent surtout *Maître-Jean* qui tomba dans l'excès contraire de Woolhouse en rejetant plusieurs opérations fort utiles, notamment celles de l'extirpation de l'œil, la ligature du staphylôme, l'excision de plusieurs excroissances de la cornée, de diverses tumeurs des paupières, etc. (3); *St.-Yves* qui parvint à guérir une division récente des paupières par la suture entortillée, et conseilla des mouchetures sur les paupières infiltrées (4); *J. L. Petit* qui perfectionna singulièrement le traitement de la fistule lacrymale (5); *J. Daviel* qui inventa une nouvelle méthode à laquelle il attribue les avantages de dispenser d'attendre la maturité de la cataracte, de ne pas donner la crainte que le cristallin se relève; de prévenir la chute de ce corps dans la chambre antérieure où il agit comme corps étranger, et de faciliter enfin son détachement lors même qu'il est adhérent (6); *J. Janin* dont l'ouvrage est surtout important pour l'histoire de la cataracte, en ce qu'il rapporte les méthodes et les procédés de ses prédécesseurs (1); *Guérin* dont les travaux répandirent plus de jour sur la théorie et le traitement des tumeurs et des fistules lacrymales (2); *L. Deshais-Gendron; Lafaye* qui inventa une pince analogue à celle de Bartish pour l'opération de la blépharoptose et de l'entropion (3); *Desmonceaux*; *Anel* qui s'est acquis une juste célébrité en employant plus convenablement les sondes et les injections dans la guérison des fistules lacrymales; *Wenzel* (4) l'un des plus ardents défenseurs de l'extraction qu'il pratiquait en incisant la cornée en long, au lieu de la fendre transversalement, avec un couteau tout à fait plane.

Parmi les Anglais, *Cheselden*, l'inventeur des pupilles artificielles; *Sharp* qui était déjà sur la voie de la corédialysis, lorsqu'il pratiquait la corétomie en incisant horizontalement l'iris, soit dans son centre, lorsque le cristallin était intact, soit un peu vers le haut, lorsque la lentille était cataractée (5); *Sloane, Porterfield, Percival Pott*, qui examina et rectifia la doctrine de la maturité du cristallin; l'aventurier *Taylor*, qui dès 1730 s'acquit par ses opérations de cataracte une célébrité étonnante (6); *Alex. Monro, Ware* dont l'ouvrage sur les maladies des yeux offre un tableau exact des connaissances que l'on possédait sur ce sujet à l'époque où il a été écrit; *Benj. Bell* qui a tracé de très-bonnes règles relativement à la manière de faire rentrer la procidence de l'œil et d'extirper la glande lacrymale ou une tumeur située dans le fond de l'orbite, en ménageant le bulbe, afin de conserver la faculté visuelle (7); *Hey*, l'un des plus zèlés défenseurs de l'opération de la cataracte par abaisse-

---

(1) Fabr. hilden. *Obs. chir. cent.* I, Francof. 1646.
(2) *Eph. nat. curios.* V, Appendix, p. 129.
(3) *Traité des mal. de l'œil.* Partie II.
(4) *Nouveau traité des mal. des yeux* etc., Paris, 1722.
(5) *Sur la fistule lacrymale* (Mém. de l'acad. des sciences 1734.)
(6) *Nouvelle méthode de guérir la cataracte par extraction* (Mém. de l'Acad. de chir., 2e tome.)

(1) *Mém. et obs. anat. physiol. et physiq. sur l'œil et sur les mal. de cet org.*, Paris, 1772.
(2) *Traité sur les mal. des yeux.* Lyon, 1769.
(3) *Mémoires de chirurg.*, vol. 2, p. 536.
(4) Ce Wenzel, qui était baron, voyageait beaucoup, et passait pour avoir une grande dextérité à pratiquer certaines opérations. Cependant il faut croire que sa pratique avait parfois des insuccès et qu'il prenait soin de les cacher, car lorsqu'il avait pratiqué une opération, il recommandait de tenir l'œil exactement bandé pendant trois semaines, au bout desquelles notre opérateur avait eu soin d'aller s'exercer sur un autre théâtre, et d'éviter ainsi les échecs de son amour propre. Si le malade recouvrait la vue, sa guérison faisait grand bruit, et l'on vantait partout l'habileté du chirurgien, tandis qu'on ne disait rien des cas où il échouait. (Lawrence, Traité prat. sur les mal. des yeux, p. 19.)
(5) Treatise on the operations of surgery, London, 1751, ch. 29, p. 168.
(6) Ce Taylor, après avoir guéri dans sa patrie toutes les maladies, qui suivant sa propre expression, étaient susceptibles de l'être, prit le parti d'aller visiter le continent, et se mit en route avec un équipage. Sa voiture était traînée par quatre chevaux brillamment harnachés; il se faisait accompagner et suivre par huit piqueurs, et il avait peint sur les panneaux de sa voiture, des yeux, emblème de sa profession, avec cette devise : « Qui visum dat, vitam dat. » (Lawrence, loc. cit., p. 19.)
(7) Bell. *System of surgery.* T. III.

ment ; *Saunders* qui fonda, en 1804, l'infirmerie ophthalmique de Londres.

Parmi les Italiens, *Bertrandi*, *Palucci*, *Billi*, *Troja*; parmi les Suédois, *Olaus Acrel*, opérateur distingué qui pratiqua deux opérations de cancer de l'œil : l'une réussit, l'autre se termina par la mort, et l'on trouva le cerveau et le nerf optique entièrement dégénérés et cancéreux (1).

Parmi les Danois, *Horrebow ;* parmi les Hollandais, le célèbre *Boërhaave*, bien que l'ouvrage qu'il nous a laissé sur la pathologie de l'œil soit très-imparfait, comme on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur ce qu'il dit du mercure qu'il regarde comme propre à dissoudre la cataracte : « *Mercurius sæpè perfectas cataractas solvit.* »

Enfin parmi les Allemands, nous devons citer *Laurent Heister*, *Zinn* et le célèbre *Haller* qui publièrent des travaux remarquables sur l'anatomie et la physiologie de l'œil ; *Mauchart*, partisan déclaré de Woolhouse, qui publia plusieurs dissertations dans lesquelles on voit cependant briller moins le talent d'un observateur que celui d'un homme profondément instruit de ce que les anciens et les modernes ont écrit; *Mohrenheim*, *F. Siegerist* qui inventa un couteau à cataracte à l'aide duquel il ouvrait à la fois la cornée transparente et la capsule du cristallin (2) ; *A. Ch. de Willburg* qui publia une nouvelle méthode d'abaissement qui consistait à culbuter le cristallin (3); *A. G. Richter*, dont les *Éléments de chirurgie* et la *Bibliothèque chirurgicale* renferment de précieux développements sur les maladies des yeux ; *Conradi* qui considérait le laudanum comme un excellent moyen pour faire disparaître les staphylômes; *Ettmüller*, *Arnemann*, etc.

Mais l'époque la plus importante de l'histoire des maladies ophthalmiques, est celle de la fondation de l'école de Vienne qui eut lieu vers 1773, sous le règne de Marie-Thérèse. L'Autriche a le mérite, non-seulement d'avoir été le premier pays en Europe où se soit créée une école pour le perfectionnement de la chirurgie oculaire, mais encore d'avoir vu cette école s'établir sur des principes tellement libéraux, et dirigée par des hommes d'un si grand mérite, que ce pays a été pendant longtemps le seul où l'on ait pu puiser des connaissances précieuses sur les maladies des yeux.

Joseph Barth, qui devint oculiste de Joseph II, fut le premier professeur de cette école ; et bien qu'il n'ait laissé qu'un petit mémoire sur *l'extraction de la cataracte sans aides*, il s'est néanmoins acquis la reconnaissance de l'Autriche en formant trois célèbres ophthalmologues qui lui ont succédé l'un après l'autre dans ses importantes fonctions.

Tous ceux qui se sont occupés d'ophthalmologie connaissent les deux ouvrages classiques du célèbre *J. Adam Schmidt*, le premier des trois, sur l'*iritis* et les *maladies* des *organes lacrymaux*, ainsi que les intéressants morceaux qu'il a fait insérer dans la *Bibliothèque ophthalmologique* qu'il publiait conjointement avec *Himly* de Goettingue. *Georges Prochaska*, le second, quoique auteur d'un traité fort estimé sur la *physiologie humaine* est beaucoup moins connu ; mais le nom de *J. G. Beer*, le dernier des ophthalmologues formés par Barth, est depuis longtemps européen par les nombreux ouvrages qu'il a publiés sur les maladies des yeux, parmi lesquels se distingue plus particulièrement celui intitulé : *Die lehre von den Augenkrankheiten*, ou la doctrine des maladies des yeux. 2 Bde. 1817 ; fruit d'une expérience de 30 années, admirable sous le rapport de l'histoire et du diagnostic, plus faible néanmoins sous le point de vue de la pathologie et du traitement. Ce dernier est toujours trop compliqué et jamais assez actif.

Depuis Beer, dont l'école a fourni tant d'élèves distingués, la science ophthalmologique en Allemagne, n'a fait que marcher de progrès en progrès. Mise enfin en rapport avec la pathologie générale, simplifiée dans sa thérapeutique, et principalement dans sa partie opératoire, elle est parvenue aujourd'hui, grâce aux travaux des *Himly*, auquel on doit la dilatation artificielle de la pupille au moyen de la belladone ou de la jusquiame, des *Græfe*, des *Walther*, des *Rust*, des *Jüngken*, des *Rosas*, des *Jæger*, des *Eble*, des *Benedict*, des *Langenbeck*, des *Weller*, des *Beck*, des *Von Ammon*, des *Radius*, des *Ritterich*, des *Schoen*, des *Chelius*, des *Blasius*, et de mille autres que nous révèlent chaque jour des dissertations inaugurales avouées par les maîtres de l'art, elle est parvenue, dis-je, à un degré d'élévation qu'elle est loin d'offrir dans les autres pays. Aujourd'hui l'œil humain est considéré, non plus comme un organe isolé et indépendant des lois générales du corps animal, mais comme une portion de l'organisme en rapport si intime avec les autres tissus et organes de l'économie que les affections de ces derniers réagissent de mille façons sur les yeux, et que ceux-ci, à leur tour, ne peuvent devenir malades, sans que leurs souffrances ne se transmettent au reste de l'organisme, et n'y amènent des désordres.

Après l'Allemagne se présente la Grande-Bretagne dont nous ne pouvons assez louer les progrès depuis la fin du siècle précédent. Les travaux de *Wardrop*, de *Travers*, de *Vetch*, des deux *Cooper*, de *Guthrie*, de *Mackenzie*, de *Lawrence*, sont là pour en faire foi.

En Italie, nous trouvons aussi plusieurs ophthalmologues distingués à citer ; le célèbre *Scarpa* qui suffit à lui seul pour immortaliser un pays, *Assalini*.

---

(1) Chirurgiska hændelser. Stockholm, 1775, p. 67.

(2) F. Siegerist, *Beschreibung und Erklärung des Staarnadelmessers* etc., ou description et explication du couteau aiguille pour l'extraction de la cataracte. Graez, 1783.

(3) *Betrachtung über die bisherigen gewöhnlichen Operat. d. Staares*, ou considérations sur les opérations de la cataracte, communément employées jusqu'à ce jour. Nürnberg, 1785.

Quadri, Flarer, Baretta, etc., et en Suisse, *Maunoir*.

Si maintenant nous arrivons à la France, nous sommes douloureusement affectés de l'état peu satisfaisant que présentait dans ce pays l'ophthalmologie au commencement de ce siècle. On a vraiment peine à se rendre compte des motifs qui ont fait négliger aux Français une branche à laquelle, vers la fin du 17e et dans le courant du 18e siècle, ils avaient les premiers imprimé l'essor. Toutefois, il faut en convenir, l'ophthalmologie est tombée en France depuis la fin du dernier siècle, au point de rendre aujourd'hui cette nation inférieure, sous ce rapport, à l'Angleterre, qui est elle-même à une immense distance de l'Allemagne. Que trouvons-nous, en effet, à opposer aux célébrités que nous venons de nommer? un *Delarue*, un *Wenzel*, un *Demours*, voilà tout !

Si nous recherchons les causes de cette déchéance de l'ophthalmologie chez les Français, nous les trouvons, en grande partie, dans le manque d'institutions spéciales, qu'on rencontre déjà dans une partie de la Grande-Bretagne, et qui existent dans chaque ville d'Allemagne, institutions qui offrent le moyen le plus puissant de propager les connaissances médico-chirurgicales sur les maladies des yeux. (1)

Depuis quelques années cependant, on commence à sentir en France le besoin de l'ophthalmologie ; le goût de cette science semble s'y être réveillé, grâce aux travaux mieux appréciés des Allemands et des Anglais. Parmi les médecins qui s'occupent le plus activement de cette régénération, nous citerons : MM. *Sanson, Velpeau, Jules Cloquet, Stocber*, de Strasbourg, *Carron du Villards*, élève de Scarpa, connu par ses *Recherches médico-chirurgicales sur l'opération de la cataracte*, et son *Guide pratique des maladies des yeux ;* et *Sichel* dont les conférences ophthalmologiques sont suivies avec beaucoup d'assiduité. Élève et ancien chef de clinique du professeur Jœger de Vienne, M. Sichel qui appartient à l'école de l'illustre Beer, tient à montrer quelle est la dignité de l'ophthalmologie. Tous ses efforts ont pour but d'éclairer cette science et de « lui » faire reprendre en France le rang qu'elle mérite » parmi les parties de l'art de guérir ; en France, » sa première patrie, où elle a été créée par les » Saint Ives, les Janin, les Maitre-Jean, et où » elle n'a été injustement négligée, sans doute, que » parce qu'on en a méconnu la véritable portée et » qu'on l'a confondue avec ce qu'on appelle d'or- » dinaire une *spécialité* médicale ; nom qui ne sau- » rait la bien désigner, puisque, loin de s'occuper » exclusivement des affections chirurgicales ou mé- » dicales de certains organes, elle embrasse, au » contraire, en entier le vaste champ de la nosologie » et de la thérapeutique médico-chirurgicales. » (*Mémoire sur l'ophthalmie rhumatismale*, p. 21.)

Espérons donc que relevée par les efforts combinés de ces hommes de talent, la science ophthalmologique reprendra bientôt en France le rang qu'elle n'aurait jamais dû quitter.

(1) Outre des institutions spéciales, les Allemands possèdent encore des journaux spéciaux sur le même objet, qui entretiennent constamment le feu sacré. Aussi ne doit-on pas s'étonner que de tous les peuples, il soit le seul qui ait porté si loin la science ophthalmologique, puisqu'il ne néglige aucun moyen de la perfectionner.

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES.

—

Rapport sur le mémoire parvenu en réponse à la question de phrénologie mise au concours en 1837, lu dans la séance du 6 août 1838, par le docteur MOUREMANS.

MESSIEURS,

« Apprécier physiologiquement la phrénologie et la crânioscopie ; indiquer les applications pratiques que l'une et l'autre peuvent fournir à l'hygiène et à la morale, à la médecine légale et à la thérapeutique des différentes maladies du système nerveux intra-crânien. » Telle est la question que la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles a mise au concours.

Un seul mémoire, portant pour devise : « *L'homme serait le jouet de son organisation et des circonstances, si la nature ne lui avait donné une raison pour diriger ses actes* » a été adressé à la Société.

La science phrénologique, qui a pour but de montrer l'homme à lui-même, comme dans un fidèle miroir qui lui réfléchit ses vertus, ses talents, ses passions et ses vices, appartient à notre siècle, si remarquable par cette effervescence philantropique qui a fait éclore un grand nombre de découvertes précieuses pour l'humanité, en ce qu'elles tendent à reculer les bornes de nos connaissances intellectuelles et morales, et à développer cette perfectibilité, éminemment accordée à notre espèce, quoiqu'en aient pu dire certains écrivains de mauvaise foi, chez qui, le raisonnement bannit la raison, et qui trouvent plus aisé de calomnier la nature que de l'étudier.

Bien différent de tant d'autres systèmes, frêles enfants d'une imagination plus vive que sage, plus brillante que solide, le système de Gall, mûri par de longues et profondes méditations, est appuyé de recherches et d'expériences qui ont coûté au savant Allemand la meilleure partie de sa vie et de sa fortune. L'on sait quel a été le prix de tant de sacrifices, bien que Gall ait constamment professé et pratiqué les principes de la morale la plus éclairée et qu'il n'ait jamais répondu aux injures que par le silence. Mais ses idées libérales émises avec une énergique franchise, et le zèle ardent qu'inspire le désir de rendre les hommes meilleurs, ne sauraient

être goûtées que de ceux qui nourrissent avec orgueil le sentiment de la dignité de leur être, et qui n'ont point courbé leur front sous le joug avilissant des préjugés.

La phrénologie est généralement étudiée et cultivée dans notre pays par beaucoup de médecins instruits. Nous voyons avec regret que l'attrait d'une question tout à la fois intéressante pour la science et utile à la société, n'ait pas eu le pouvoir d'exciter l'émulation de nos confrères.

Quelque pénible que soit la tâche dévolue au rapporteur, nous la remplirons avec toute l'impartialité et la justice qui nous caractérisent; dans l'examen auquel nous nous sommes livrés et dont nous allons vous donner connaissance, vous aurez la preuve, messieurs, que la vérité seule, et plus encore l'honneur de la Société nous ont guidés dans notre travail.

L'auteur a divisé son mémoire en deux parties : dans la première, il cherche à prouver que le *moi* admis par les métaphysiciens n'est pas détruit par la découverte des organes cérébraux; après s'être longtemps arrêté à parler de la vie, il finit par établir ce que l'on doit entendre par facultés intellectuelles de l'âme et de l'esprit : les assertions sur lesquelles il se fonde, sont empruntées à Schelling et à Kranze. Les principaux caractères physiques et intellectuels qui placent l'homme à la tête de toute la création, sont passés en revue par l'auteur du mémoire; il examine quels sont les organes qui président aux mouvements volontaires, et après avoir réuni les preuves qui démontrent que le siége des facultés intellectuelles est dans le cerveau, il consacre quelques pages à réfuter Bérard, Montègre et Rudolphi qui soutenaient que le cerveau était homogène. — Quelques preuves sont mises en avant pour certifier de la pluralité des organes cérébraux. Il est ensuite parlé longuement de Gall et des services qu'il a rendus à la science phrénologique.

L'auteur, après avoir réfuté le petit nombre de faits opposés à la phrénologie, examine assez brièvement la mesure et le poids du cerveau, comme appréciation de l'intelligence. Près de cinquante pages du mémoire sont employées à cette espèce d'introduction dans laquelle l'auteur fait à son aise de la métaphysique et de la psycologie. D'après le résumé succinct qui vient de vous être fait de cette division du mémoire, il est facile de se convaincre que toute cette partie de l'ouvrage n'est qu'une suite de digressions plus ou moins savantes, plus ou moins propres à l'auteur, mais qui du reste, n'ont qu'indirectement, ou plutôt aucunement rapport à la question, excepté toutefois, quelques assertions qui y ont trait. Au lieu de chercher à préciser d'une manière physiologique la phrénologie, en donnant une valeur réelle à chaque manifestation humaine, l'auteur s'est laissé aller à une foule de divagations spéculatives qui toutes tendent plutôt à réfuter les arguments antiphrénologiques qu'à démontrer explicitement l'immuable règle qui préside au développement intellectuel.

On peut en dire autant des quelques pages qui sont consacrées à l'examen de la crâniologie, une des parties les plus intéressantes de la phrénologie. Il est dit dans cet examen, que le crâne est l'image exacte du cerveau, et que l'enveloppe osseuse se moule exactement sur la masse cérébrale qui fait pour ainsi dire fuir devant elle celle-là, au fur et à mesure que celle-ci se développe. A l'appui de cette assertion, l'auteur cite un fait qui lui est personnel; voici comment il s'exprime : « Il n'est même pas » nécessaire pour que la capacité de la tête prenne » de l'extension qu'il y ait maladie, il suffit seule- » ment d'une tension forte et continue de l'esprit. » Je pourrais me citer pour exemple : jusqu'à l'âge » de vingt-deux ans je me suis livré à des occupations » purement physiques; depuis une quinzaine d'an- » nées que je me livre à des travaux d'esprit, ma » tête a acquis un volume beaucoup plus grand, car » j'ai conservé une petite barrette qui me servait » autrefois et qui est loin aujourd'hui de pouvoir » me couvrir la tête. » Il ne dit pas dans son observation si à vingt-deux ans il avait la tête rase, tandis qu'il est de mode, depuis quelque temps de porter la chevelure très-forte, ce qui produirait déjà une différence très-notable dans la périphérie crânienne. Le fait qui suit est connu de tout le monde; c'est que le crâne des vieillards se rétrécit avec l'âge, aux endroits où les organes cessant d'être en activité finissent par présenter un moindre volume.

La section qui traite de la crânioscopie est terminée par l'exposé des causes qui font qu'avec une masse cérébrale égale, on remarque très-souvent des différences très-marquées dans les facultés intellectuelles. Si cette section renfermait un plus grand nombre de faits, qui seuls confirment la crânioscopie, nous déclarerions que cette partie du mémoire est bien traitée. L'auteur la termine par une énumération organologique des trente-sept facultés cérébrales; près de soixante-dix pages sont employées à cette description toute sommaire : c'est un hors-d'œuvre littéraire qui ne présente d'ailleurs absolument rien de remarquable, et qui se trouve tout à fait en dehors de la question proposée. Cependant on y rencontre quelques observations crâniologiques propres à l'auteur, et qu'il a eu soin d'intercaler, plutôt pour démontrer que la pratique de la phrénologie ne lui est pas étrangère, que dans le but d'éclairer la question.

D'après ce que vous venez d'entendre, vous devez être convaincus, messieurs, que la première division de l'ouvrage n'est qu'un exposé purement sommaire de la science phrénologique, telle qu'elle existe aujourd'hui. L'auteur du mémoire, loin de travailler à prouver l'appréciation des manifestations humaines au moyen des données physiologiques, à caractériser par des faits probants et irréfragables, tant comparés qu'historiques, a perdu son temps à de fastidieuses et longues élucubrations psycologiques, à des digressions oiseuses, et là où il fallait

de la science d'observation, il n'a donné que des arguments par trop connus, bien heureux encore s'ils ne se ressentent pas des sources où il est allé les puiser. Dans cette science, qui est toute de fait et d'observation comparative, il a négligé de statuer, par le moyen de planches, les caractères qui corroborent les paroles et les arguments. A peine est-il fait mention de l'indispensable ouvrage de Vimont, qui fournit les preuves les plus irréfragables des manifestations cérébrales. Il nous serait pénible, messieurs, de caractériser cette espèce d'omission, comme elle le mérite.

En un mot, cette première partie du mémoire ne répond, dans son ensemble, que très-indirectement à la question.

La seconde partie de l'ouvrage traite de la phrénologie et de la crâniologie appliquées à l'hygiène, à la médecine légale et à la thérapeutique des maladies du cerveau. — Avant d'entrer en matière, l'auteur se laisse aller à quelques digressions assez longues, sur la fatalité, et après avoir parlé de deux fatalités qui peuvent être dites, l'une physique, et l'autre morale, il finit par n'en reconnaître qu'une seule : l'erreur dans laquelle il tombe à ce sujet, est commune à beaucoup d'écrivains de notre époque, qui confondent la plupart du temps la fatalité avec le résultat causal des lois de la nature, dont nous commençons à peine à déchiffrer les premiers principes. De la fatalité, l'auteur passe à la liberté, et cela à l'aide du célèbre Locke, auquel il emprunte tout ce qui lui convient, en oubliant toutefois de citer cette grande autorité. Plus loin on trouve quelques généralités sur les bienfaits que procure une bonne éducation, et sur la nécessité de développer les organes antagonistes des mauvais penchants. Nous ferons remarquer en passant, que l'éducation est ici confondue avec l'instruction; ce sont cependant deux choses bien différentes, car l'une forme l'homme physique et moral, l'autre s'occupe du développement intellectuel et constitue, à juste titre, l'instruction! *Educit obstetrix, educat nutrix, instituit pedagogus, docet magister,* a dit Varron.

Dans la phrénologie appliquée à l'hygiène et à la morale, l'auteur conseille d'entraver, autant que possible, par le défaut d'exercice et d'excitation, le développement des organes dont les facultés sont nuisibles à la société dans laquelle les individus sont destinés à vivre, et d'exercer au contraire les facultés antagonistes, afin d'augmenter leur activité et de les faire dominer sur les autres.

L'auteur passe ensuite en revue toutes les facultés cérébrales qui, en péchant par défaut ou par excès, pourraient compromettre tant le sort de l'individu, que l'harmonie de la famille sociale dans laquelle il se trouve placé. Les organes qui font l'objet de ce chapitre sont : l'amativité, la philogéniture, l'habitativité, l'affectionivité, la combativité, la destructivité, la sécrétivité, l'acquisivité, l'estime de soi, l'approbativité, la circonspection, la bienveillance, la vénération, la fermeté, la consciencioslité, l'espérance, la merveillosité, l'alimentation, et enfin l'amour de la vie. Cette partie du mémoire serait digne d'éloges si elle était de l'auteur; mais nous regrettons pour lui, que l'ouvrage de M. Casimir Broussais, intitulé : *Hygiène morale,* ait été mis outre mesure à contribution.

Dans la phrénologie appliquée à la médecine légale, l'auteur cherche à démontrer que l'homme possède une volonté, qu'il considère presque comme un être libre placé au centre des organes cérébraux, et qui mettrait en jeu chacune des facultés; d'où il infère que l'homme est doué d'une liberté morale. Les mêmes reproches que l'on adresse aux métaphysiciens et aux ontologistes, pourraient en partie être faits à l'auteur. Plus loin, il tâche de faire comprendre l'utilité d'examiner l'état physique et moral des accusés; il n'oublie pas non plus de citer quelles sont les influences de l'abus des boissons sur la production des crimes.

En traitant des circonstances qui peuvent aggraver ou atténuer une action criminelle, la règle de conduite des juges se trouve tracée. L'amativité, la philogéniture, la destructivité, l'acquisivité et l'alimentation sont examinées dans leurs rapports avec la médecine légale. L'auteur termine par un aperçu général et très-succinct sur les penchants, les sentiments et les facultés intellectuelles, considérés comme causes incitantes et quelquefois déterminantes de l'action des penchants nuisibles. Ce chapitre est assez bien traité; nous ferons seulement à l'auteur le reproche d'avoir considéré cette partie de la question plutôt en législateur qu'en phrénologiste.

L'application de la phrénologie à la thérapeutique des maladies du cerveau cloture la seconde partie du mémoire, qui renferme quelques généralités hygiéniques et thérapeutiques sur les moyens propres à combattre les affections tant générales que partielles de l'appareil cérébral. L'auteur termine ensuite par des indications spéciales que réclament, suivant lui, les cas où les facultés cérébrales, telle que l'amativité et la philogéniture se trouveraient pathologiquement affectées. Ce dernier chapitre est complétement dénué de tout intérêt scientifique.

D'après l'analyse dont nous venons de vous donner lecture, vous pouvez vous convaincre, messieurs, qu'une grande partie du mémoire est étrangère à la question.

L'auteur n'a pas cherché à préciser, à caractériser physiologiquement la phrénologie d'une manière péremptoire, comme vous l'avez demandé. Il ne fallait pas seulement des arguments phraséologiques, mais des faits, et toujours des faits, qui montrent bien plus explicitement les choses que les plus belles digressions. L'auteur a oublié de recourir à des ouvrages spéciaux où des données importantes et propres au sujet lui eussent facilité le moyen d'asseoir un jugement décisif sur la question. Les relevés statistiques, si probants en phrénologie, ont été

oubliés. Comment se peut-il que l'auteur ait négligé ces aperçus historiques sur les différents croisements des races qui, a diverses époques, ont eu lieu dans notre beau pays, et qui en offrant un si vaste champ aux recherches phrénologiques pratiques, auraient en même temps servi à corroborer les principes de cette science, que tant et de si spirituels antagonistes cherchent encore à renverser ? Comment caractériser la négligence de l'auteur en ce qui a rapport aux planches dessinées ?

Dans une science toute de faits, qui s'est établie par des faits, qui répond aux sarcasmes et aux injures littéraires par des faits, qui a fini par convaincre les plus obstinés, et cela par des faits, d'où vient qu'il en a été fait si peu de cas?

Dans ce long mémoire il n'existe pas d'observations sur le cerveau considéré dans les vertébrés, et dont les transformations subies, par exemple, dans l'ordre des bimanes, peuvent traduire l'état normal d'ordres placés sur un point plus éloigné de l'échelle animale : ce qui est spécialement du ressort de la médecine légale.

C'est également avec une grande surprise que nous avons vu que l'auteur n'avait pas tenu compte des différentes phases de la vie, et qu'ainsi il n'avait pas même fait mention de l'état embryonnaire, qu'il est si important d'apprécier sous le point de vue phrénologique et dans le grand intérêt social.

La même absence d'observation se fait remarquer relativement aux autres parties de la question.

Nous sommes arrivés à une époque où un fait bien constaté pulvérise de gros volumes ; pour en citer un exemple, nous dirons qu'on a attribué au cervelet d'être l'organe de l'amour pour la femelle ; mais comme il n'existe pour ainsi dire que des lobes latéraux au cervelet de l'homme, et comme le lobe médian n'en forme pas la cinquantième partie, il est clair que ces facultés résideraient alors dans ces lobes latéraux : or, ces lobes manquent aux oiseaux où la faculté en question existe au plus haut dégré. Cette faculté n'y réside donc pas.

En un mot, les propositions phrénologiques doivent être sanctionnées par des observations et par des expériences répétées sur les animaux appartenant aux quatre classes de vertébrés. Toutes les objections phraséologiques tombent alors devant l'évidence des faits.

Aussi Gall, en jetant les bases de son ingénieuse doctrine, était-il parti de données comparatives puisées indistinctement dans la longue série des êtres qui forment le cadre zoologique. Le laborieux auteur du mémoire, qui malheureusement s'en est tenu uniquement à une section de la partie littéraire de la question, aurait été mieux inspiré en suivant les traces du savant Allemand, s'il avait présenté le résultat des observations et des expériences qui lui eussent été propres et en les appuyant, comme cela se pratique généralement de nos jours, d'échantillons ou de planches originales.

Si l'auteur eût été bien imbu de l'importance de la phrénologie, s'il connaissait tous les avantages que l'humanité doit en retirer un jour, il ne se serait pas contenté de l'étudier, comme le font les beaux esprits, pour la débiter dans les salons. Nous devons aussi signaler une manière de faire que nous désapprouvons : dans le corps du mémoire, l'auteur renvoie, à différentes reprises, à plusieurs de ses ouvrages dont il laisse en blanc le titre et les citations, afin de nous donner le change sur son importance littéraire ; cela nous a paru au moins inconvenant.

D'ailleurs, le mémoire serait assez bien rédigé, si des redites continuelles des mêmes moyens littéraires ne venaient noyer les pensées dans une exubérance phraséologique, qui en rend la lecture plutôt fatigante qu'ennuyeuse. Nous avons remarqué des parties bien écrites et d'autres où le style quoique clair, fatigue par son uniformité périodique.

Nous le disons avec regret, messieurs, le mémoire n'a pas été jugé digne du prix, quoique nous y ayons signalé des recherches estimables et des efforts utiles. Cependant il faut tenir compte du travail de l'auteur, et surtout du courage qu'il a mis à répondre à votre appel, car, messieurs, il faut du courage à notre époque pour oser aborder une question de phrénologie et surtout pour oser la défendre.

Nous croyons, en conséquence, qu'il serait plus utile aux progrès de cette partie importante de la médecine, de remettre le prix à l'année prochaine, en doublant la somme, afin d'engager les médecins à donner à leurs recherches toute l'étendue et toute la perfection dont elles sont susceptibles.

Bruxelles le 28 mai 1838.

Dr Mouremans, rapporteur,
J. R. Marinus,
Meisser,
A. Uytterhoeven,
J. E. Lequime, commissaires.

Tumeur de l'ovaire droit, du volume d'une sphère de six à sept pouces de diamètre ; douleurs vives, constipation, etc.—Saignée, lavements, sangsues, acétate de morphine, emploi prolongé d'une pommade iodurée et opiacée. — Cessation des douleurs et de la constipation.—Diminution des deux tiers du volume de la tumeur.—Indolence.—Observation communiquée par le docteur Schoenfeld de Charleroy.

La femme H. F., d'un village des environs de Charleroy, âgée de 32 ans, mariée depuis dix ans, avait toujours été bien réglée ; tous ses accouchements avaient été réguliers. En novembre 1833, quatre mois après sa quatrième couche, elle avait ressenti de l'accablement et avait été tourmentée par un sentiment douloureux qui se renouvelait fréquemment et qui, selon son expression, lui faisait l'effet d'une barre traversant le ventre ; des

douleurs des reins et des cuisses, des *baillements fréquents* avaient accompagné cet état.

Elle était en traitement depuis 2 ans ; le ventre s'était gonflé insensiblement, était devenu dur ; elle accusait la présence d'une tumeur dans le côté droit et lui attribuait les coliques fréquentes qu'elle ressentait. Le médecin qui lui avait donné des soins, s'était borné à combattre les symptômes et s'était contenté de passer quelquefois la main sur l'abdomen, sans procéder à aucune autre exploration.

Je fus appelé le 11 janvier 1836, trois mois après qu'elle avait donné le jour à un cinquième enfant ; la grossesse avait été assez régulière et l'accouchement n'avait présenté rien de particulier. Elle était alitée depuis quinze jours, des coliques fréquentes la tourmentaient. En portant la main sur l'abdomen, je trouvai au-dessous de l'ombilic, vers l'hypogastre droit, une tumeur dure, mobile, bosselée, du volume d'une sphère et du diamètre de six à sept pouces, changeant de place selon la position que la malade prenait dans son lit. Le ventre était sensible au toucher ; l'état de la langue dénotait une phlogose assez vive des voies digestives ; il y avait de la fièvre avec exacerbation vers le soir. Il existait en même temps une constipation opiniâtre et la défécation était très-douloureuse ; l'émission de l'urine se faisait goutte à goutte et était accompagnée et suivie d'un sentiment très-prononcé de cuisson.

Je procédai au toucher : Le vagin, *très-dilaté*, était le siége d'une sécrétion mucoso-séreuse abondante ; l'orifice externe de la matrice était entr'ouvert et laissait suinter, pour la première fois depuis l'accouchement, du sang en petite quantité. Le col ne présentait rien autre de particulier à noter ; le corps de l'utérus était un peu tuméfié. — Le toucher *recto-abdominal* me permit de palper avec facilité et dans tous les sens la tumeur dont j'ai parlé ; elle prenait naissance à l'ovaire droit, était ballotante et suivait les mouvements que je lui imprimais. (*Saignée générale, lavements émollients, boissons émollientes. Diète absolue.*)

Le lendemain, légère amélioration ; douleurs un peu moins vives, mais fatigant toujours la malade ; urines plus faciles ; une évacuation alvine avait eu lieu. (*Une forte application de sangsues sur l'abdomen, au point correspondant avec le siége de la tumeur ; l'acétate de morphine est joint aux lavements.*)

La fièvre tombe, les souffrances sont devenues supportables ; la défécation est moins pénible ; l'urine est plus facilement rendue.

Les applications de sangsues sont renouvelées par intervalles plus ou moins rapprochés ; des bains de siége couvrant l'abdomen sont ordonnés ; le ventre est constamment tenu libre.

J'en viens bientôt aux frictions dans l'aine et sur l'abdomen avec un onguent fortement ioduré auquel je joins le laudanum de Sydenham. Ce traitement est continué jusqu'en mai 1838. La tumeur est devenue indolente, a perdu les deux tiers de son volume et ne paraît nullement gêner par sa présence cette femme, qui jouit aujourd'hui d'une fort bonne santé.

Cette observation offre quelques enseignements utiles sous les rapports physiologique et thérapeutique. Une tumeur considérable de l'ovaire droit existe depuis plusieurs années, et l'état de malaise que de pareilles tumeurs entretiennent d'ordinaire dans le système utérin et les organes voisins, n'empêche point deux grossesses de survenir et de se terminer par des délivrances heureuses. — Cependant à la suite de la dernière parturition, l'utérus et ses annexes s'exaltent, éveillent de vives sympathies dans les organes abdominaux, une gastro-entérite se manifeste avec des douleurs très-fortes, qui se trahissent sous forme de *coliques*, comme cela se remarque fréquemment dans les maladies chroniques de l'ovaire. Le toucher recto-hypogastrique, la dilatation du vagin signalée par Mme Boivin et Dugès viennent me confirmer dans l'idée que j'avais dû naturellement concevoir de l'existence d'une tumeur volumineuse formée par l'ovaire droit.

Je devais combattre tout d'abord la gastro-entérite avant de tenter un traitement quelconque de l'affection ovarique, sur les causes de laquelle il ne me fut jamais possible d'obtenir de la malade quelques éclaircissements valables. — En général les femmes, et surtout celles de la campagne, s'inquiètent fort peu de ces légers maux de ventre qui ne sont pas accompagnés de troubles plus graves, et souvent elles attribuent ces états de malaise à une *affection utérine gratuite* qu'elles désignent sous le nom de *maux de matrice* et qu'elles regardent comme trop peu importants pour les signaler au médecin, quelque question qu'il leur adresse d'ailleurs par la suite, sur leur fréquence et leur durée. — Ces états pathologiques chroniques des ovaires, avec ou sans altération, sont fort communs et généralement dus soit à une cause mécanique quelconque, telle qu'une chute, un coup, une secousse, un effort, ou bien à des accouchements laborieux, artificiels, ou aux refroidissements auxquels s'exposent les femmes, en s'asseyant sur des pierres froides pendant qu'elles sont en transpiration, ou bien pendant ou après la turgescence mensuelle de l'appareil génital interne ; ils naissent encore sous l'influence de l'action de l'eau froide sur le corps, etc., etc.

Dans le cas que j'ai rélaté ci-dessus, j'ai commencé par juguler les accidents inflammatoires ; les antiphlogistiques y ont réussi ; je pus alors passer à une médication que j'avais souvent trouvée efficace dans les cas de tumeurs utérines indolentes, que je combats d'habitude par les applications de sangsues répétées par intervalles et l'usage externe de l'iode, moyens auxquels j'adjoins aussi les bains de siége émollients ou dans de l'eau fortement savonnée.

L'iode, qui a subi le sort de tous les médicaments efficaces que l'on a vantés et déclarés ensuite inertes, voire même dangereux, est un médicament

précieux, lorsqu'il est administré dans des circonstances favorables, et quand on sait apprécier ses indications. Ses propriétés ne lui sont plus contestées aujourd'hui, et je possède sur son action bienfaisante, dans des cas analogues à celui de la femme H. F., des faits remarquables qui trouveront place dans un travail que je prépare sur certaines maladies de l'utérus. L'usage de ce médicament longtemps continué dans ces maladies qui ne permettent pas d'espérer une cure radicale, détermine assez souvent l'atrophie de la tumeur ou la rend tout au moins tolérable. Dans l'observation que j'ai tracée, la malade a eu la patience de le continuer pendant seize mois, et nous avons vu que non-seulement il a arrêté le développement de la tumeur, mais qu'il a amené une diminution très-forte de son volume. Je puis du reste me prononcer positivement sur les modifications que détermine cet agent thérapeutique, modifications qu'ont signalées les hommes les plus recommandables dans la science. Que si j'ai fait pratiquer de préférence les frictions aux régions inguinales, c'est que ces parties sont mieux disposées pour l'absorption, en même temps qu'il existe des rapports entre les vaisseaux sous-cutanés de la région de l'aine et ceux du cordon sous-pubien.

OBSERVATIONS DE MÉDECINE PRATIQUE,

Communiquées par le docteur Ch. Jourdain, de Binche.

Ire *Observation. — Iléus.*

M. D....., 19 ans, constitution moyenne, tempérament sanguin, fut pris de coliques violentes, au déclin d'une chaude journée du mois de septembre 1836. Il avait fait un voyage de quelques lieues, et avait bu quelques verres de bière jeune. Mais, habitué à cet exercice, et à l'usage de la bière, il n'en avait jamais éprouvé le moindre dérangement. Ces circonstances ne suffisaient donc point pour expliquer la maladie. Il souffrait depuis deux heures lorsque je fus appelé; je le trouvai, vers sept heures du soir, dans l'état suivant :

Décubitus sur le dos ; physionomie accusant une vive douleur ; langue saburrale ; vomissements fréquents. Il se trouve dans les matières vomies une très-petite quantité de matières stercorales, dures, noirâtres ; ventre ballonné, dur, sensible à la pression ; des potions huileuses, des lavements émollients ont été administrés sans succès : rien n'a pu vaincre la constipation; ces moyens, au contraire, n'ont fait qu'augmenter la tension du ventre ; le pouls est petit et fréquent, la respiration courte. (*Cataplasme émollient, lavement laxatif, potion calmante.*)

Neuf heures du soir : L'anxiété du malade augmente, le moindre mouvement exaspère la douleur; la peau, brûlante à la région abdominale, est froide aux extrémités; le pouls est irrégulier, intermittent ; les traits sont rétractés. (*Un gros de poudre de narcisse des prés dans huit onces d'infusion chaude de camomille, en plusieurs prises.*)

A mesure que le malade prenait de cette potion, les vomissements diminuaient de fréquence, et produisaient un soulagement plus marqué. A peine eut-il pris toute la dose, qu'il eut une évacuation très-abondante par le bas. Dès ce moment la scène changea. Les phénomènes que nous venons de décrire, firent place aux symptômes d'une fièvre angioténique : figure rouge et animée ; battements énergiques des carotides ; pouls fréquent et très-développé, etc. La violence de la réaction était tellement manifeste, qu'un parent du malade me proposa de le saigner, pour prévenir, disait-il, un coup de sang. Mais ce moyen me parut au moins inutile ; je pensai que des boissons acidulées, la diète et le repos suffiraient pour dissiper le mouvement fébrile.

En effet, le malade eut une bonne nuit. Le lendemain la circulation était calme ; mais la pression, le mouvement reveillaient la douleur. (*Cataplasme émollient, lavement laxatif, limonade.*)

Le troisième jour, M. D..... eut encore une colique. (*Vésicatoire sur l'abdomen.*)

Les jours suivants, mieux progressif.

—

On peut distinguer dans l'iléus trois degrés, dont on a fait, à tort, selon nous, des maladies différentes : 1° lésion de sensibilité (colique nerveuse, entéralgie) ; 2° lésion de contractilité (invagination, volvulus); 3° inflammation consécutive.

Nous pensons que la coarctation, la torsion des intestins sont des effets d'une irritation nerveuse, et que l'étranglement qui en résulte dans quelques cas, produit l'inflammation.

On a observé l'invagination des intestins sur des cadavres de personnes chez lesquelles aucun indice ne l'avait fait soupçonner pendant la vie : si l'on ne peut attribuer ces lésions de rapports latentes à l'irritation, elles prouvent du moins que les phénomènes de l'iléus ne peuvent être produits par une simple invagination (Roche).

L'iléus nous paraît donc devoir être considéré comme une névralgie. Les névralgies, dit Monfalcon, dépendent évidemment d'une cause matérielle d'irritation fixée sur un cordon nerveux. C'est donc sur les organes de l'absorption que les moyens thérapeutiques doivent être dirigés.

IIe *Observation. — Tympanite.*

Me V....., tailleur, 52 ans, maigre, blond, lymphatique, était sujet aux maux de ventre,

depuis plusieurs années : au mois d'avril 1837 il eut une affection abdominale aiguë ; les émissions sanguines, les topiques émollients, les laxatifs furent employés sans succès, pendant six semaines. Le 5 mai je fus appelé.

Symptômes de la maladie : Décubitus sur le dos ; face grippée ; douleur continue à la région abdominale, plus vive vers l'ombilic que dans les autres points, et augmentant par la pression ; évacuations alvines rares ; langue saburrale, sans rougeur à sa pointe ; inappétence, soif peu marquée ; pouls à 80 pulsations. L'application de la pommade stibiée, et les toniques à l'intérieur, produisirent une prompte amélioration.

Au bout de huit jours, le malade se trouvant dans un état satisfaisant, je cessai de le voir.

Au mois de mars 1838, M. V. éprouva une douleur vive sous le sein gauche, et dans le mollet du même côté. Cette douleur, dont l'absence des phénomènes propres aux maladies de poitrine, indiquait le caractère rhumatismal, céda aux vésicatoires et à l'usage interne de l'acétate d'ammoniaque.

En explorant la poitrine, je m'aperçus que le ventre était tuméfié. Le malade m'apprit que depuis plusieurs mois, il était souvent gêné par ce gonflement du ventre, qui augmentait ou diminuait selon les circonstances hygiéniques auxquelles il était soumis. L'usage des légumes herbacés, des farineux, augmentait le météorisme ; l'effet contraire avait lieu sous l'influence d'une alimentation succulente, et d'un exercice modéré. — Cependant la langue était dans l'état naturel, l'appétit régulier, la soif nulle, l'épigastre et l'abdomen insensibles à la pression, les digestions faciles ; les déjections alvines et l'excrétion des urines avaient lieu comme dans l'état de santé le plus parfait. En un mot, il n'existait aucun signe de phlegmasie. — La tumeur était uniforme, sans dépression à son centre ; elle ne conservait point l'impression du doigt, et ne pouvait être deplacée par les positions diverses qu'on faisait prendre au malade ; enfin l'absence de la fluctuation, et le son clair que donnait la percussion, ne laissaient aucun doute sur l'existence d'un fluide gazeux dans la cavité péritonéale.

Le régime tonique ne procura que peu de soulagement, et ne put arrêter les progrès de la maladie. Au commencement d'avril, l'abdomen égalait en volume, celui d'une femme au sixième mois de la grossesse, et faisait un affreux contraste avec l'état d'émaciation des autres parties du corps. La tension du ventre était visiblement augmentée par les boissons aqueuses. Le rhum, dans quinze parties d'eau sucrée, était la boisson que le malade préférait. — L'opium, l'éther, l'ammoniaque préconisés par Whytt, ne produisirent qu'une amélioration momentanée.

Le 15 mai, l'état du malade empira rapidement : langue noire, pouls accéléré, taches violettes aux jambes, œdème au pourtour des malléoles, toux fréquente et pénible, dureté de l'ouïe, insomnie. (*Un scrupule de solution concentrée de chlorure de soude dans une pinte d'eau sucrée.*) Le malade en but trois pintes dans les vingt-quatre heures.

Cette médication procura un amendement général ; le trouble de la circulation cessa pendant quelques jours, mais la fièvre hectique revint bientôt, et le malade mourut dans un état de marasme extrême, dans la journée du 3 juin.

Autopsie, vingt-quatre heures après la mort. — A l'ouverture de l'abdomen, il s'écoula un litre environ de sérosité roussâtre, transparente, sans aucun mélange de flocons albumineux. Le ventre ne s'affaissa point complétement par le dégagement du gaz extrêmement fétide que contenait le péritoine. L'estomac et les intestins étaient également distendus par des gaz. Un grand nombre de ganglions mésentériques, isolés, étaient convertis en kystes du volume d'un pois, et remplis de matière tuberculeuse, à l'état de crudité. La membrane interne de l'estomac, pâle dans toute son étendue, était dans cet état de ramollissement que M. Cruveilhier appelle *pultacé.* La muqueuse intestinale était brune, sans ulcérations. Le tissu du foie, et la rate étaient un peu ramollis. Les organes urinaires paraissaient sains.

Les parents du défunt m'obligèrent à borner mes recherches aux organes digestifs.

—

Malgré de si graves désordres dans les organes, les fonctions digestives ont été régulières jusqu'à la mort. Il arrive souvent que des altérations organiques existent, sans qu'on observe les phénomènes qui les accompagnent ordinairement ; il peut arriver aussi que les symptômes existent, et pourtant la lésion n'existe pas (Rostan). Ainsi l'essence des maladies est distincte des lésions qu'on reconnaît à l'examen du cadavre, à moins que celles-ci ne soient produites par des agents physiques ou chimiques. Les lésions de tissus, loin d'être la cause de tous les phénomènes qu'on a observés, ne sont elles-mêmes que des effets (Chomel).

L'ouverture du cadavre nous a donc peu éclairé sur la cause organique de la tympanite. Il nous est impossible d'établir une relation vraisemblable entre l'exhalation gazeuse et la lésion du mésentère. Il nous paraît démontré, par l'état de santé dont un grand nombre de phthisiques jouissent longtemps, que la matière tuberculeuse, à l'état de crudité, n'exerce qu'une action purement mécanique sur les organes où le sang se dépose.

On a souvent observé l'emphysème à la suite d'une infection du sang, soit par l'ingestion d'une substance toxique, soit par la morsure d'animaux vénimeux, soit par la répercussion d'un exanthème. Nous croyons pouvoir conclure de ces faits, que l'emphysème spontané résulte d'une sécrétion morbide, dépendant d'une altération du sang. Quoique les parents de M. V. soient morts dans

un âge avancé, le fait suivant nous porte à croire qu'il existait chez lui une diathèse tuberculeuse héréditaire.

Au mois de décembre 1838, je fus consulté par un frère du malade, d'une constitution faible et lymphatique, âgé de 47 ans. Il éprouvait depuis quelques années, des maux de tête opiniâtres, des vertiges, et une faiblesse musculaire telle qu'il n'osait sortir, de crainte de tomber dans la rue. Il avait habituellement l'haleine courte, et il éprouvait fréquemment des attaques d'asthme. L'auscultation et la percussion ne révélaient aucune lésion du cœur ni du poumon. Il n'avait que rarement des vomissements. De nombreuses saignées d'abord, puis une centaine de doses d'eau-de-vie allemande et un kilogramme environ de dégras, n'avaient fait qu'exaspérer la maladie. Je conseillai au malade d'entretenir un exutoire et de renoncer à tous les remèdes.

Le 22 décembre, il perdit subitement connaissance. La nuit il délira. Le jour suivant, la physionomie exprimait l'étonnement. Le malade paraissait étranger à tout ce qui se passait autour de lui, il avait complétement perdu l'usage de la parole, et le bras droit était paralysé; le pouls était irrégulier, la respiration extrêmement pénible. Il s'agitait dans son lit, paraissant chercher une position plus favorable à la respiration.

Le lendemain la jambe droite était paralysée, et la respiration toujours anhélante.

Les jours suivants, le trouble des fonctions cérébrales augmenta progressivement. Le 15 janvier le malade mourut.

La paralysie du bras droit avait commencé graduellement plusieurs jours avant la perte de connaissane.

Il nous paraît probable qu'il existait, dans ce cas, une affection tuberculeuse du cerveau.

Au régime fortifiant dont quelques auteurs font la base du traitement de la cachexie tuberculeuse, nous pensons qu'on joindrait avec avantage l'emploi des stimulants de l'absorption et des sécrétions, pour hâter la rénovation des matériaux de l'organisme.

Calcul vésical; cystotomie latérale avec le lithotome caché; guérison. Observation communiquée par J. Germain, docteur en médecine, en chirurgie et en l'art des accouchements, à Maestricht.

> Summodo vera et saluti hominum utilia proferamus, parum interest quid alii de nobis sinistre uti consueverunt, obmurmurent. etc., etc.
> Baglivii, *De usu et abusu vesicant.*

André Viegen, de Maestricht, âgé de 31 ans, cordonnier, homme d'une taille ordinaire et d'une bonne constitution, ayant toujours joui d'une parfaite santé, fut atteint tout à coup, au commencement du mois de novembre 1834, d'une dysurie. Cette affection le força d'entrer à l'hôpital civil de Maestricht. Il attribuait son état maladif à un froid qui l'avait saisi, en faisant une grande route à pied dans un temps froid et humide. Durant son séjour à l'hôpital, il fut traité, pendant 16 mois pour une affection calculeuse; ses urines se montraient toujours glaireuses et troubles, il évacuait de temps en temps une matière plastique par le canal de l'urèthre, en faisant beaucoup d'efforts: cette matière offrait une forme oblongue, semblable à celle du canal d'où elle était expulsée, et se durcissait par le contact de l'air.

Après différents traitements, la maladie changea de forme et tous les symptômes rationnels de l'existence d'une pierre dans la vessie se déclarèrent. On disposa le malade à la lithotritie. Le canal urèthral fut dilaté par les sondes de Mayor, afin de faciliter l'introduction du lithotriteur; on essaya la lithotritie 7 fois en 15 jours, au moyen des instruments de Heurteloup et de Jacobson, mais inutilement. Le malade fatigué enfin d'un traitement aussi pénible qu'infructueux, sortit de l'hôpital; il se fit construire une sonde semblable à celle dont on avait fait usage pendant son séjour dans cet établissement et dont il se servait journellement pour donner issue aux urines, ou pour éloigner le calcul du col vésical, lorsqu'il ne pouvait y parvenir par une position favorable. Dans cet état déplorable, il quitta la ville et alla demeurer à Smeermaus, près de Maestricht. Il était en proie aux souffrances les plus terribles, occasionnées par la présence de la pierre, et il commençait à tomber dans le marasme, lorsqu'il me consulta. Je l'examinai et constatai la présence de la pierre, qui me parut assez volumineuse. Je préparai le malade à l'opération, et je convoquai en consultation plusieurs confrères, qui constatèrent avec moi la présence du calcul. La lithotritie fut jugée inutile et même dangereuse; d'ailleurs le malade réfusait de s'y soumettre. Nous résolûmes unanimement de pratiquer la cystotomie, le plus sûr moyen de faire échapper à une mort imminente notre malade, déjà épuisé et dans le marasme, plutôt que de l'exposer de nouveau à un traitement long, pénible, douteux et qui, selon toute apparence, aurait mis un terme à son existence.

Cette opération fut faite le 23 octobre 1837; elle ne dura que 15 minutes; le malade la supporta avec un courage et une fermeté extraordinaires.

Tout étant disposé pour l'opération, qui fut faite en présence des MM. les docteurs Wynands, Fans, Beckers, Vanhees, Vanham, aide-major au bataillon des mineurs et sapeurs et mon frère, le malade, préparé depuis trois jours par la diète, un léger purgatif et un bain, fut couché horizontalement sur une table dans la position convenable pour pratiquer la taille. Je rasai le périnée, et le cathé-

ter le plus gros possible fut introduit, ce que je ne pus parvenir à exécuter qu'après avoir fait passer la sonde n° 5 de Mayor, dont le malade faisait usage: les bords du cathéter cannelé causaient trop d'irritation.

Nous nous assurâmes de nouveau de l'existence de la pierre. Je fis prendre au malade, avant de le lier, une position telle qu'il me persuadât que la pierre se trouvait du côté gauche de la vessie : très-souvent les malades savent indiquer l'endroit où la pierre est située, si elle n'est pas adhérente. Aussi est-il important de les engager quelque temps avant l'opération de la faire parvenir dans le lieu d'élection; si l'on a cette précaution, après l'incision de la vessie on aura la facilité de pouvoir charger les tenettes sans faire beaucoup de recherches et d'éviter ainsi des causes qui disposent la vessie à s'enflammer. Il est bon de remarquer que la vessie ne doit pas contenir beaucoup d'urine, afin de pouvoir fixer la pierre au lieu d'élection ; autrement si elle est d'une forme ronde, elle ne fait que balloter et l'on a souvent de la peine à la trouver ; nous verrons plus bas l'utilité de cette précaution.

Dans l'incision extérieure, je divisai une artère qui donna beaucoup de sang, ce qui gênait pour achever l'opération; cette artère se trouvait du côté de l'ischion : en écartant un peu les lèvres de la plaie, je la découvris aisément; le doigt ne pouvant la comprimer, j'en fis la ligature. Le lithotome caché du frère Côme dont l'ouverture avait été marquée au n° 11, fut introduit dans la vessie le long de la cannelure du cathéter; la pierre fut sentie de nouveau et son volume parut considérable: j'élevai l'instrument sous la symphyse du pubis, et dirigeant son tranchant en bas et à gauche dans le sens de l'incision extérieure, je l'ouvris en pressant sur la bascule, puis, je le retirai dans une direction parfaitement horizontale en appuyant la gaîne assez fortement en haut et en dedans de la solution de continuité, afin d'éviter la lésion des vaisseaux honteux. Je jugeai par la longueur dont l'instrument était sorti de la plaie, et par le défaut de résistance, que la prostate et le col de la vessie étaient divisés; je cessai alors de presser sur la bascule, et je retirai l'instrument fermé.

Je portai le doigt indicateur gauche dans la plaie, pour en connaître l'étendue; je rencontrai de suite le calcul, qui offrait une forme arrondie et plate et se trouvait près du col vésical à côté de l'incision ; la tenette croisée droite fut introduite, la pierre fut saisie avec une grande facilité, et je la retirai de la vessie. Quelques injections émollientes terminèrent l'opération.

La pierre étant extraite, je l'examinai attentivement : elle offrait une forme ronde, plus ou moins aplatie en forme de macaron, ayant pour diamètre 39 millimètres, pour épaisseur 24 ; sa circonférence était de 120 millimètres, sa pesanteur de 6 dragmes et 2 scrupules ; sa surface était âpre, égale et rude au toucher ; sa couleur fauve; elle répandait une odeur urineuse très-développée, et parut formée d'urate de chaux.

Une potion calmante avec la thridace fut administrée et la diète la plus sévère observée. Vers huit heures du soir, trois heures après l'opération, une hémorrhagie consécutive eut lieu : la vessie était distendue et douloureuse ; le sang coulait en grande quantité de la plaie et du canal de l'urèthre; c'était un sang vermeil, liquide et en partie caillé ; une légère pression sur la région hypogastrique le fit jaillir en grande quantité ; le pouls était petit, le malade était menacé de syncopes et était extrêmement agité et inquiet de son état ; et ce qui l'aggravait encore, c'est que pendant l'opération, il avait perdu une assez grande quantité de sang : l'artère que j'avais dû lier avait néanmoins conservé sa ligature.

Après avoir enlevé les caillots et détergé la plaie du sang qui ne cessait de couler, nous eûmes recours au tamponnement de J. L. Petit. L'hémorrhagie s'arrêta.

Le 24 et le 25, l'état du malade fut satisfaisant; le ventre fut couvert d'une flanelle trempée dans une décoction de graine de lin.

Le 26, vers midi, le tampon fut enlevé; la plaie commençait à suppurer. Un léger bouillon de veau fut accordé.

Le 27, vu l'empâtement du ventre, on admnistra des lavements émollients avec addition d'une demi-once d'huile de ricin. Ce traitement n'amena que peu de soulagement.

Le 28, nous fûmes obligés d'administrer à l'intérieur une cuillerée d'huile de ricin, qui procura une selle assez copieuse. Les lavements furent continués, et nous administrâmes encore de temps en temps un peu d'huile de ricin.

Le 30, l'urine commença à s'échapper en partie par le canal de l'urèthre.

Le 8 novembre, le malade sentait le besoin d'uriner et il ne s'échappait plus que peu d'urine par la plaie. Depuis ce jour-là, la plaie se retrécit de plus en plus. Nous permîmes alors une nourriture légère.

Le 14, 23me jour de l'opération, les urines sont retenues et excrétées à volonté, elles sont de couleur naturelle; le malade ne ressent plus rien de son état antérieur ; la plaie marche de plus en plus vers la guérison.

Le 10 décembre, le malade est levé; il prend bientôt de l'embonpoint et sort guéri le 3 janvier 1838. Depuis cette époque, il a repris ses occupations ordinaires et ne ressent plus rien de sa première indisposition.

La vératrine employée extérieurement, longtemps et à haute dose sans être suivie d'aucun effet sensible. Observation communiquée par M. le docteur STACQUEZ, de Venloo.

Bien qu'un seul fait ne peut généralement fixer le jugement que l'on doit porter sur l'action d'un médicament, il est des cas où il peut suffire pour établir son infidélité. L'observation suivante, que je rapporterai avec tous les détails désirables, démontre que si la vératrine est quelquefois un médicament précieux dans le traitement des névralgies et produit des accidents qui doivent rendre très-circonspects les médecins qui l'administrent, il peut arriver aussi que non-seulement elle ne modifie en rien l'affection contre laquelle elle est employée, mais encore qu'elle ne manifeste pas plus son action sur l'économie que la substance la plus inerte. Il est bien entendu que pour qu'un semblable fait ait quelque valeur, il doit être constaté que la vératrine était de bonne qualité, et a été administrée convenablement.

M. Charles Conraetz, homme de lettres, âgé de 45 ans, tempérament nervoso-sanguin, fut atteint, il y a quatre ans, à la suite d'un refroidissement, d'une névralgie rhumatismale des téguments du crâne. Depuis lors, il avait consulté les médecins les plus renommés des principales villes de la Prusse, de la Hollande et de l'Angleterre, et leurs conseils n'avaient aucunement amélioré son état. La douleur qu'il ressentait était presque continuelle et redoublait d'intensité aux approches des orages et de tout changement de temps. La partie malade était aussi sensiblement plus chaude que tout le reste de la surface cutanée. Tel était l'état de cet homme lorsqu'il y a maintenant six mois, il revint à Venloo, sa ville natale, où j'ai tous les jours occasion de le voir. Il me parla de sa maladie et me mit bientôt au courant de tout ce qui avait, en vain, été fait pour la guérir. Bien que le grand nombre de traitements infructueux auxquels il avait été soumis, l'avait entièrement découragé, il me demanda néanmoins s'il n'y avait rien à faire seulement pour le soulager. Je lui parlai de la vératrine, que je lui dis être conseillée en pareil cas. Il se souvint alors que M. le professeur Van Manen d'Amsterdam, la lui avait déjà prescrite, et me montra un petit pot qui contenait encore un reste d'une pommade qu'il avait laissée après en avoir fait usage pendant quelques jours. Sur mes observations que l'emploi en devait être prolongé et régulier, il me déclara qu'il voulait bien encore y avoir recours, mais qu'auparavant il désirerait prendre l'avis de M. le docteur Becke de Haarlem, avec qui il était en correspondance. Ce médecin l'engagea fortement à se soumettre à ce traitement et lui fit concevoir beaucoup d'espérance. Comme il ne se trouvait pas de vératrine à Venloo, nous en demandâmes un gros chez un des premiers droguistes de la Prusse, M. Nierstras de Cologne. Il commença à se frotter, toutes les quatre heures, la partie malade avec gros comme un pois d'une pommade composée de gr. x de vératrine sur ℥j d'axonge, et augmenta progressivement la dose jusqu'à deux grains et demi de vératrine par jour. Malgré qu'il gardait sa chambre, qu'il suivait un régime convenable et qu'il faisait usage de boissons qui entretenaient une transpiration abondante, égale et continue, il ne s'aperçut d'aucun changement, et aucun des phénomènes qu'on dit suivre l'administration de la vératrine ne se manifesta.

Nous crûmes que la vératrine pouvait bien être de mauvaise qualité, et nous en demandâmes une même quantité chez M. Broos droguiste à Haarlem. Elle fut employée de la même manière et portée jusqu'à trois grains par jour, sans agir autrement que la première, pas plus que si elle eût été de la poudre de réglisse ou de la gomme arabique. Il ne nous fut plus permis alors de nous en prendre à la qualité du médicament et nous dûmes reconnaître que la vératrine est incertaine dans sa manière d'agir; nous crûmes aussi que ce fait méritait d'être connu des médecins qui seraient dans le cas d'employer ce médicament.

Laryngite datant de six mois; aphonie; cautérisation avec le nitrate d'argent; guérison. Observation communiquée par le docteur STACQUEZ, de Venloo.

P. M...., âgé de 34 ans, ouvrier, prit un rhume vers la fin de l'été dernier après s'être exposé, le corps étant en sueur, à un courant d'air froid. Traité par les sangsues et les cataplasmes émollients, il n'en conserva pas moins une toux fatigante, accompagnée de douleur au larynx. Peu à peu la voix se voila et l'aphonie finit par devenir presque complète. On opposa en vain à cet état des vésicatoires auxquels on fit succéder un séton, qu'on laissa deux mois; ces moyens ne firent qu'ajouter de la douleur et de la gêne à la maladie contre laquelle ils n'avaient aucune action. Effrayé, le malade consulta un autre médecin, qui le soumit à des fumigations émollientes qui ne procurèrent pas de soulagement. De plus, la déglutition devint difficile et assez douloureuse pour que le malade préférât souffrir la faim que de satisfaire son appétit, qui s'était assez bien conservé. Il ne prenait que des panades et ne faisait usage, pour boissons, que de lait coupé et d'eau gommeuse. C'est alors qu'il s'adressa à moi, et que je lui proposai la cautérisation du larynx, ce qu'il accepta. Je pratiquai la cautérisation comme le conseillent MM. Trousseau et Belloc, avec une petite éponge imbibée dans une solution d'un gros de nitrate d'argent sur une demi-once d'eau distillée. A peine eus-je retiré l'éponge, qu'il survint des nausées, des vomissements et une toux violente, ce qui épouvanta tellement le malade qu'il me déclara qu'il ne se soumettait plus à de tels

moyens et qu'il n'avait plus besoin de moi. Au bout de dix jours cependant, il me fit rappeler, s'excusa de ses procédés peu honnêtes et me dit qu'il se trouvait beaucoup mieux, ce qui était évident ; sa voix commençait à se rétablir, la toux et la douleur étaient diminuées. Je cautérisai de nouveau et prescrivis un gargarisme astringent dont le malade devait se servir dix à douze fois pendant la journée. Je n'eus occasion de revoir ce malade que 17 jours après la seconde cautérisation, et je le trouvai guéri.

NOTE

SUR

L'ÉPIDÉMIE DE VARIOLE A TOURNAY,

EN 1837 ET 1838;

Par Amé Philippart, docteur en médecine, en chirurgie et en l'art des accouchements à Tournay, membre de plusieurs Sociétés savantes nationales et étrangères.

Vers le milieu du mois de janvier 1837, la population Tournaisienne commença à éprouver l'influence de la grippe, qui se manifestait par les symptômes que l'on trouve décrits dans les journaux de médecine de l'époque.

Le nombre des individus affectés, d'abord peu considérable, augmenta progressivement, à tel point que dans les premiers jours du mois de février, presque toutes les familles en étaient attaquées ; l'épidémie diminua ensuite dans la dernière moitié du même mois, de sorte que l'on n'observait que quelques cas assez rares dans le mois de mars.

Pendant les trois mois qui précédèrent l'apparition de cette épidémie, l'on observa la fièvre typhoïde, le rhumatisme articulaire aigu, l'inflammation des séreuses, les angines et la coqueluche.

Quatre mois après sa disparition totale, c'est-à-dire au mois de juillet 1837, commença l'épidémie de variole qui règne encore actuellement et qui va faire l'objet de cet article.

Elle attaqua d'abord peu d'individus, puis s'étendit progressivement et ne tarda pas à frapper tous les individus non vaccinés ou vaccinés irrégulièrement, sans épargner ni l'âge, ni le sexe, ni le tempérament, ne respectant aucune localité, bravant toutes les vicissitudes de l'atmosphère, régnant avec autant d'intensité pendant les froids rigoureux de l'hiver dernier que pendant les chaleurs de l'été.

Le peuple prétend même, et quelques-uns de mes confrères le prétendent également, que des personnes vaccinées régulièrement auraient été affectées de variole et de variole confluente. Sans nier ces faits, je dois dire que je n'en ai point observé de semblables ; j'en ai même vu qui leur sont tout à fait opposés. Je citerai le suivant : un tailleur avait six enfants, dont trois vaccinés régulièrement et trois non vaccinés. Ces derniers furent affectés de la petite vérole, et quoique les premiers couchassent avec eux, ils n'ont point contracté cette maladie. J'ai vu une fille de treize ans, affectée d'une petite vérole des plus confluentes, que les père et mère disaient avoir été vaccinée, il y a neuf ans ; mais l'inspection des bras ne fit nullement reconnaître les traces de la vaccine.

L'éruption que j'ai observée chez quelques individus réellement vaccinés, ne ressemblait point à celle de la petite-vérole : les boutons, différents de ceux de la variole, ne parvenaient point à l'état de suppuration; le cinquième ou le sixième jour de leur apparition, ils étaient déjà arrivés à leur dessiccation. Je pourrais citer un bon nombre de faits.

L'on a encore rapporté que des personnes qui avaient déjà été affectées de la variole, en avaient été frappées de nouveau. Je n'ai point observé ces cas. Je porte le véritable cachet de la variole, et quoique je visite journellement les malades qui en sont atteints, je n'ai point encore contracté un seul bouton. Ce qu'il est important de noter ici, c'est la difficulté avec laquelle le virus vaccin se développe, chez plusieurs enfants, depuis le commencement de l'épidémie : des enfants ont été vaccinés trois, quatre fois et plus, sans succès.

Le caractère de l'épidémie fut généralement bénin. La plupart des individus qu'elle frappa, ne présentaient que des pustules discrètes ; d'autres cependant en offraient de très-confluentes.

Parmi les premiers, les uns présentaient, dès l'invasion, les symptômes d'une réaction violente ou modérée de l'appareil circulatoire, accompagnés d'un sentiment douloureux à l'épigastre, de nausées, de vomissements, de diarrhée, mais le plus souvent de constipation, et d'une légère céphalalgie. Quelquefois c'était un accès épileptiforme qui précédait l'éruption ; il avait ordinairement lieu le soir, et le lendemain matin, l'éruption paraissait sans autre accident. J'ai remarqué que la maladie était toujours bénigne dans cette circonstance.

Les autres étaient attaqués *ex abrupto* de délire, d'assoupissement, de convulsions, ce qui faisait quelquefois craindre pour leurs jours. Ceux-ci étaient en petit nombre.

Cette période durait ordinairement trois ou quatre jours, et faisait place à celle de l'éruption, qui tantôt se montrait sans difficulté, et d'autres fois était accompagnée d'accidents assez graves qui la retardaient. Les pneumonies latentes, plus rarement les dysenteries étaient les accidents que l'on rencontrait le plus souvent.

Vers la fin de cette période, l'on observait quelquefois, assez rarement cependant, des individus dont les pustules se remplissaient d'un sang noir, livide, et étaient en même temps entourées d'ecchymoses quelquefois peu étendues, d'autres fois

plus (*variolæ nigræ*). Ces malades échappaient rarement à la mort.

La période de suppuration se passait le plus ordinairement sans accidents, quand la variole était discrète ; mais il n'en était pas de même quand elle était confluente. Souvent les pustules s'affaissaient; la salivation, le gonflement du visage, des mains, des pieds disparaissaient ; la gorge s'embarrassait, la voix devenait rauque et s'éteignait quelquefois ; la respiration devenait de plus en plus embarrassée et accélérée, le pouls très-fréquent; le délire et l'assoupissement s'observaient aussi.

J'ai vu de ces malheureux qui n'avaient plus la figure humaine : leurs yeux, dont les paupières étaient gonflées et couvertes de pustules, remplies d'un pus roussâtre, étaient fermés à la lumière ; leur face blafarde, tannée, desséchée, ressemblait à celle d'un cadavre qui aurait éprouvé l'impression du feu.

Lorsque la nature ou l'art étaient assez puissants pour triompher de ces obstacles, la dessiccation s'opérait et n'était accompagnée que de légers accidents, tels que des furoncles, des abcès superficiels, quelquefois de diarrhée.

La variole s'est montrée plus grave chez quelques personnes qui avaient une prédisposition à la phthisie, dont quelques membres de la famille étaient déjà morts. J'ai cependant observé un fait opposé : un jeune homme, dont quatre des frères étaient déjà morts de phthisie pulmonaire, qui toussait lui-même beaucoup et expectorait une grande quantité de crachats puriformes, avec sueurs nocturnes, diarrhée et amaigrissement remarquable, récupéra une santé parfaite après avoir été affecté de la variole.

La variole discrète s'est presque toujours terminée favorablement du quinzième au vingtième jour. Il n'en était pas de même de la confluente, accompagnée d'hémorrhagies passives, d'ecchymoses, de pétéchies, qui se terminait souvent par la mort du huitième au douzième jour de la maladie.

Chez les enfants, le danger était d'autant plus grand qu'ils étaient plus jeunes.

J'ai obervé une variole discrète chez une femme accouchée depuis trois semaines, qui s'est terminée favorablement, sans autre accident qu'une légère diminution des lochies et du lait ; la réaction fut très-violente.

Je n'ai point observé cette maladie chez des vieillards.

Les individus qui ont éprouvé des symptômes cérébraux, dès l'invasion de la maladie, et non dans son état, ont recouvré leur santé. Il n'en fut pas de même de ceux dont les voies respiratoires s'embarrassaient ; presque constamment ils succombaient.

Le traitement de cette maladie subit des variations suivant la violence et la nature des symptômes, ses périodes, l'âge et les forces du malade. Lorsque l'on avait la presque certitude de la voir se terminer heureusement par les seules ressources de la nature, l'on s'abstenait de médications actives, qui n'auraient fait qu'apporter du trouble dans sa marche et sa fin heureuse et naturelle.

Mais à quels caractères pouvait-on reconnaître que cette maladie devait être abandonnée à elle-même ? Quoique toutes les maladies, même légères, puissent, par le fait de causes absolument inconnues, revêtir tout à coup les caractères les plus sérieux et se terminer par la mort, on peut cependant avancer que, lorsque les fonctions ne s'écartent point trop de leur état normal, qu'il n'y a aucun symptôme grave et pressant, l'on peut compter sur la tendance de l'organisme à revenir à l'état normal, en la favorisant par les moyens de la diététique, dont le but est d'éloigner tout ce qui pourrait déranger le cours de la maladie, et de modérer par des moyens tout à fait innocents les symptômes qui tourmentent le malade, et enfin en surveillant les complications qui pourraient survenir.

Ainsi l'humanité commandait de s'en tenir à l'expectation, dans la période d'invasion, toutes les fois que le système nerveux n'était ébranlé que légèrement, que les frissons, les lassitudes dans les membres, l'accablement général, le mal de tête, des reins étaient modérés ; que le système circulatoire ne présentait point une réaction trop énergique, pour causer des lésions matérielles dans les organes.

L'on se bornait encore à l'expectation dans cette période de la maladie, quand après avoir pratiqué quelques saignées, nécessitées par la violence de la réaction, la force et la vigueur des malades, l'on voyait, par les phénomènes énumérés ci-dessus, que la maladie avait une tendance à suivre sa marche ordinaire. Les règles de l'expectation devaient encore être observées dans la période de l'éruption, lorsque celle-ci se faisait sans difficulté, et dans celle de suppuration, lorsque la variole était discrète et bénigne. L'observation et l'expérience prouvèrent que des médications actives, dans ces circonstances, ne faisaient que du mal, en interrompant la marche ordinaire de cette maladie par des réactions provoquées inutilement.

Lorsque la réaction était plus violente dès l'invasion, que les désordres du système sanguin l'emportaient sur ceux du système nerveux, les déplétions sanguines étaient répétées jusqu'à ce qu'ils étaient assez modérés pour prévoir que la maladie pouvait être abandonnée à elle-même. Dans le cas contraire, les narcotiques et les antispasmodiques, employés concurremment avec les sinapismes promenés sur les membres inférieurs, triomphaient le plus ordinairement des accidents nerveux.

Si l'éruption se faisait avec difficulté, le médecin devait intervenir : quelquefois la violence de la réaction était la cause de ce désordre, et, dans ces cas, les déplétions sanguines provoquaient l'apparition de l'éruption ; d'autres fois elle reconnaissait pour cause l'inactivité de l'organisme : c'est ici que l'opium, les bains tièdes trouvaient leur place.

D'autres fois encore l'éruption ne se faisait qu'incomplétement et à demi, parce que l'estomac était dans un état saburral : le sirop d'ipécacuanha, chez les enfants, l'émétique chez les adultes, faisaient justice de ces accidents.

La période de suppuration était la plus orageuse et la plus redoutable. Lorsque la variole était discrète, que les accidents ne réclamaient point de médications actives, les boissons émollientes aiguisées avec les acides végétaux, étaient les plus convenables. Il n'en était pas de même quand elle était confluente. Les désordres produits par la résorption du pus, étaient combattus avec succès par ces remèdes que les anciens désignaient sous le nom d'antiseptiques : tels sont les acides minéraux, l'écorce de Pérou, le camphre, l'opium. Les purgatifs étaient aussi de la plus grande utilité dans cette période de la maladie.

Les acides minéraux, l'écorce de Pérou convenaient plus particulièrement dans ces varioles que les écrivains des siècles derniers nommaient *variolæ nigræ*, dans lesquelles ils prétendaient qu'il y avait dissolution des humeurs. Le camphre convenait encore dans ces cas; il était en même temps réclamé, ainsi que l'opium, pour calmer les accidents nerveux; l'opium seul remédiait aux diarrhées qui, loin d'être favorables, abattaient les forces du malade et troublaient l'éruption.

Les purgatifs, donnés au moment où la suppuration était presque achevée, prévenaient les désordres de la fièvre secondaire ; ils étaient cependant plus particulièrement indiqués vers la fin de cette période et dans celle de la dessiccation, surtout quand sa marche était entravée par des abcès ou des furoncles. Ces derniers accidents étaient encore favorablement modifiés par les bains tièdes.

Je n'ai point fait usage de la cautérisation ; mais j'ai ouvert les pustules, lorsqu'elles étaient parvenues à la période de suppuration, afin d'en exprimer le pus et de diminuer par là la résorption de ce liquide et les accidents qui s'en suivent, ce qui a parfaitement réussi.

VARIÉTÉS.

—

Réponse à M. Ch. Place, au sujet de son aperçu phrénologique sur le royaume des Belges.

Monsieur le Rédacteur,

Quand je lus l'article que M. Ch. Place inséra dans le journal *La Phrénologie* (1), article où à propos d'une branche de la science, un écrivain débite sur nous des erreurs, des injures et des boutades sans fondement, je ne pus résister à l'envie de lui répondre ; mais pour le faire convenablement, il fallait connaître la source d'où cette attaque partait et j'écrivis à l'instant à un praticien distingué de Paris pour avoir quelques renseignements sur ce M. Ch. Place. Mon correspondant était absent quand ma lettre arriva chez lui, et je ne reçus sa réponse qu'hier; je la transcris textuellement.

« Comme vous l'aviez prévu, mon cher confrère, j'avais quitté la France lorsque votre lettre est parvenue chez moi ; durant mon absence, je suis resté à peu près étranger aux publications scientifiques et il m'a fallu un certain temps pour me mettre au courant du bon et du mauvais, du nouveau et du vieux rhabillé à neuf par nos grands inventeurs du jour, auxquels notre savant et impartial Dezeimeris fait une si bonne guerre. Je vous confesse avec humilité que j'ignorais qu'il existât de par le monde un phrénologiste du nom de Ch. Place; ce n'est que tout récemment que j'ai lu son soi-disant *aperçu phrénologique sur le royaume des Belges*, article qui a si fort choqué votre susceptibilité nationale.

» Si un tel écrit émanait d'un homme connu dans les sciences, ou si l'auteur, se plaçant au niveau du sujet qu'il voulait traiter, eût apporté dans son examen phrénologique cette dignité, cette convenance, cette loyauté et ce profond savoir qui distinguaient si éminemment l'illustre fondateur de la physiologie cérébrale, je comprendrais que votre amour-propre fût blessé du jugement qu'il porte sur votre organisation, mais il faut rire et rire bien fort de la prétentieuse bouderie de l'obscur et ambulant phrénologue. Quelle influence voulez-vous que l'opinion haineuse et sans discernement d'un inconnu puisse avoir sur l'esprit du public instruit ? Qu'est donc M. Ch. Place, quelle œuvre de génie a-t-il enfantée ? Serait-ce par hasard par la profondeur des vues énoncées dans cet aperçu qu'il prétend faire avancer la science? Fait-il d'un tel pamphlet son *exegi monumentum*.

» Vos écrivains ont très-bien fait, selon moi, de ne point s'abaisser jusqu'à relever les sottises de cet innocent déclamateur.

> Quand l'absurde est outré, on lui fait trop d'honneur
> De vouloir par raison combattre son erreur.

» Et que dire en effet à ce *Lavater de grande route* qui vous jette dans le même moule le crâne de tout un peuple et qui, à propos d'une spéculation individuelle, de la contrefaçon belge, par exemple, annonce au monde savant qu'il en a trouvé la cause dans le développement des organes de l'imitation et de l'acquisivité qui font relief sur tous vos crânes. C'est sans doute vos ci-devant frères de Hollande qui vous ont transmis cette modification organique par le croisement des races; car du temps de Voltaire les Hollandais avaient le monopole de la contrefaçon, et partant les organes de l'imitation et de l'acquisivité qui, très-probablement alors, n'étaient chez vous qu'à l'état rudimentaire. Est-il possible

(1) Voir l'*Encyclographie des sciences médicales*, tome XXIV, 2e série, journal *La Phrénologie*, page 72.

que de telles niaiseries trouvent place dans un journal où écrivent les Broussais, les Florens et tant d'hommes recommandables?

» Je ne veux point nier l'influence de l'organisation sur les penchants. Je suis autant que M. Place, et peut-être plus que lui zélé partisan de la doctrine fondée par Gall et Spurzheim, mais je sais aussi par expérience qu'on ne peut généraliser l'organisation chez un peuple qui comme le vôtre a changé, à toutes les époques de l'histoire, de gouvernement et d'alliés et qui a dû nécessairement se modifier par ces causes et s'imprégner plus ou moins des mœurs et des coutumes étrangères; dans tous les cas je n'oublie pas cet avertissement si remarquable et si sage de Gall, de ce grand philosophe, notre maître à tous : *quiconque a une trop haute idée de la force et de la justesse de ses raisonnements pour se croire obligé de les soumettre à une expérience mille et mille fois rejetée, ne perfectionnera jamais la physiologie du cerveau.....* Il est probable que si M. Place se fût rappelé les paroles du fondateur de la science qu'il professe, il n'eût point traité à la légère et en touriste de mauvaise humeur, une question aussi grave et aussi difficile que celle de l'appréciation phrénologique d'une nation. Pour mon compte, dans l'intérêt même de la phrénologie et de l'honneur des phrénologistes, je voudrais que cet article fût rayé des annales de cette science, parce qu'une diatribe est plutôt une preuve d'impuissance que de force. »

Vous le voyez, M. le rédacteur, s'il existe en France comme partout ailleurs, des hommes qui ne trouvent rien de bien que chez eux et qui incapables de produire ni du bon ni de l'utile, croient s'élever et se faire un nom en ravalant ceux qui valent mieux qu'eux, ils trouvent sans sortir de leur pays des juges équitables qui les apprécient à leur juste valeur et qui savent rendre justice à ceux qu'on voudrait calomnier. Il était impossible qu'il en fût autrement à l'égard de M. Place. Quand il aurait cherché à se discréditer aux yeux de toutes les personnes instruites, il n'aurait pas mieux réussi; son article dénie à un peuple justement estimé toute espèce de qualité et le charge de tous les travers et de tous les défauts. Palpez-vous donc le crâne, M. le phrénologue; avez-vous les protubérances qui donnent l'aptitude à l'observation? avez-vous surtout l'organe de la *causalité?* Ou il doit être complétement effacé chez vous, ou votre article est un puissant argument contre la phrénologie; en effet, tout ce que vous dites est entièrement erroné ou inconséquent; les faits historiques et les observations de tous les hommes instruits et impartiaux sont là pour le démontrer.

Vous nous reprochez de n'avoir *ni esprit ni idée;* il est difficile de concevoir une existence sans ces deux conditions: vous n'avez donc pas vu, M. Place, que l'esprit du peuple belge est une sage modération, un bon sens peu commun, un grand amour du travail et de l'ordre, que l'idée principale qui l'anime c'est celle du progrès industriel, de la conservation de sa nationalité, de ses institutions politiques et religieuses? Voilà ce qui saute aux yeux de tout observateur impartial qui parcourt nos riches et laborieuses provinces; vous n'avez pas voulu voir ce que tout le monde voit et vous êtes tombé dans l'erreur et l'injustice.

Parce qu'on fit du bruit au parterre le jour où vous étiez au théâtre, vous proclamez que le *peuple belge n'aime que le tamtam et les éclats de voix!* quelle logique! prenez y garde: plus bas vous daignez nous accorder *l'organe de la mélodie;* comment concilier vos assertions?

Il y a, dites-vous, chez nous, *absence de sommités politiques.* Mais par quoi juge-t-on le plus sûrement les hommes? par leurs actes; eh bien, trouvez-vous que la Belgique, qui s'honore d'avoir donné le jour à Pepin de Landen qui gouverna la France sous Clotaire II; à Marguerite de Parme, gouvernante des Pays-Bas (1); à Godefroid de Bouillon, qui commanda les croisés et régna sur Jérusalem; à Charles-Quint, le Napoléon du moyen âge, soit aujourd'hui moins bien gouvernée que les autres royaumes? y a-t-il une constitution monarchique plus libérale que la nôtre? n'est-elle pas notre œuvre? notre gouvernement pour se maintenir a-t-il besoin de réclamer des lois exceptionnelles et préventives? malgré les embarras qu'on nous suscite au dehors, notre pays n'est-il pas riche, florissant et tranquille? ceux qui obtiennent d'aussi beaux résultats n'ont-ils pas droit à un rang aussi distingué que de brillants orateurs qui la plupart du temps consacrent leurs talents à renverser des ministres pour se mettre à leur place?

Nous n'avons *pas de sommités scientifiques!!* C'est à dire, M. le phrénologue, que vous parlez de tout avec beaucoup d'assurance et que vous connaissez fort peu de chose; heureusement votre jugement ne fait pas loi et nos d'Omalius d'Halloy, nos Quetelet, nos Dumortier, etc., n'ont pas besoin d'être vantés par vous pour mériter l'estime des savants étrangers.

Nous n'avons *pas de sommités artistiques!!* Les descendants des Orlandus Lassus, des Gretry, des Gille d'Orval, de Philippe de Commines, des Juste Lipse, de Vandird, que Valere André appelait le Virgile belge, les petits-fils de ces peintres flamands dont la gloire fut et resta européenne sont donc bien dégénérés; n'avons-nous pas encore nos Fetis, nos Grisar, nos Hansens, nos DeBeriot? n'avons-nous pas notre fabuliste de Stassart? n'avons-nous pas Nisard, de Reiffenberg, Paul de Kock et un essaim de jeunes écrivains pleins d'avenir et d'espérance? De Keyser, Wappers, Paelink, Navez, Verboockhoven, Gallait, Braeckeleer, Madou, Geefs, Simonis, Jehotte, Geerts, ne sont-ils pas d'illustres et

(1) Elle était fille naturelle de Charles-Quint; sa mère était une noble demoiselle d'Audenaerde.

dignes rejetons des grands maîtres de l'ancienne école flamande? Et cette ancienne école, vous voulez la dénationaliser! *Un belge de pur sang ne peut être qu'un idiot, un homme sans génie, sans esprit sans idée, une plante mesquine et étiolée!* La sentence est portée, M. Place l'a prononcée du haut de son ignare arrogance! Eh quoi! le sang qui coulait dans les veines de Van Eyck, de Rubens, de Van Dyk, de Jordaens, de Teniers, de Champagne, de Crayer, de Jean Bal, de Delvaux, de Debroek n'était pas du sang belge! Quel est donc le pays qui dispute à la Belgique l'honneur de leur avoir donné le jour? Quels sont les étrangers qui les engendrèrent? Déniez l'esprit de composition et d'invention, le tact *et l'accord* à nos peintres modernes, leurs chefs-d'œuvres sont là pour vous répondre, et des artistes d'un autre mérite que vous ont marqué leur place à côté des grands maîtres; mais ne portez pas une main sacrilége sur l'histoire artistique de notre pays; si vous n'étiez impuissant pour consommer votre œuvre, vous ressembleriez à cet insensé qui incendia le temple d'Éphèse pour transmettre son nom à la postérité!

Aucune classe de citoyens belges n'a échappé à la plume malveillante de notre Zoïle. En médecine, *il a rencontré des hommes instruits, mais point de médecins propres à faire faire un progrès à la science.* Avez-vous quelques notions de l'histoire de notre art, M. Place? Connaissez-vous les noms de Vesale, Van-Helmont, Réga, Spigelius, Palfin, Verheyden, Thibault, Petit de Namur et de tant de médecins belges illustrés par leurs travaux scientifiques? Savez-vous ce qu'ils furent et ce que la science leur doit? Vous répondrez à cela que vous ne parlez que de contemporains: Eh bien, connaissez-vous les médecins de notre pays? comment avez-vous pu les juger? par leurs discours? personne ne vous a parlé: par leurs écrits? vous paraissez ignorer jusqu'à l'existence des recueils scientifiques uniquement destinés à l'insertion de nos travaux? partout, et sur tous les points vous faites preuve de la même légèreté et d'une ignorance complète de ce dont vous parlez. Pourtant il y a peu de temps encore votre Académie, vos journaux de médecine s'occupaient d'un perfectionnement apporté par un Belge à la thérapeutique des fractures, pourtant chaque année notre bibliographie médicale s'enrichit d'ouvrages utiles; l'essai sur les gangrènes spontanées de M. François, de Mons, le traité des phrénopathies de M. Guislain, de Gand, le traité des maladies simulées et dissimulées de M. Fallot, de Namur, plusieurs mémoires importants sur la prophylaxie de la syphilis (*Exposé des moyens propres à arrêter ou à modérer la propagation de la syphilis*, par le Dr Dugniolle.—*De la syphilis considérée sous le rapport de l'hygiène publique, ou exposé des mesures de police médicale et administrative propres à arrêter la propagation de cette maladie*, par le docteur J.-R. Marinus.—Ces deux ouvrages ont été couronnés en 1836 par le congrès médical de Belgique. — *Exposé des causes les plus fréquentes de la propagation de la maladie vénérienne, et des moyens à y opposer.* Mémoire publié par la commission permanente du congrès médical de Belgique), de nombreux travaux sur l'ophthalmie de l'armée, parmi lesquels nous citerons ceux de MM. Kluyskens, Vleminckx et Van Mons, Vanscevendonck, Seutin, Marinus, Groenendaels, Decourtray, Varlez et Fallot, Cunier, etc., le traité de matière médicale de M. Kluyskens, la clinique chirurgicale du professeur Ansiaux de Liége, les ouvrages du professeur Van Coetsem de Gand, les nombreux travaux du professeur Van Mons, l'essai sur l'histoire de la médecine belge de M. Broeckx, d'Anvers, l'ouvrage de Marcq, de Charleroy, sur les émétiques et les purgatifs, le mémoire de Van Esschen, sur le choléra-morbus, le traité des amputations dans les articulations, de M. Phillips de Liége, plusieurs ouvrages de M. Dekirckhoff, d'Anvers, etc., etc., démentent suffisamment votre assertion et prouvent de votre part une ignorance impardonnable à un homme qui se pose en juge souverain et universel! Ce que vous auriez pu dire avec raison, M. Place, c'est que les médecins belges étudient beaucoup et écrivent peu. Le contraire serait peut-être applicable à beaucoup de nos confrères voisins. Nous nous tenons soigneusement au courant des travaux des médecins de toute l'Europe, et par là nous ne sommes pas exposés à être injustes ni plagiaires; or, votre journal *l'Expérience* prouve qu'il n'en est pas toujours de même chez-vous: gagner de l'argent et faire parler de soi, tel est souvent le but que bien des gens se proposent en faisant un livre; chez-vous on voit souvent un élève en médecine à peine sorti des bancs, prétendre démolir en quatre lignes l'édifice médical et le rebâtir à neuf sans autres matériaux que les rêves que son imagination enfante; ici on est moins aventurier; on prend la médecine au sérieux, on n'écrit pas par spéculation; on sait à quoi s'en tenir du reste sur ces pas de géant que l'on peut faire faire à la science sur le papier. On pourrait facilement, M. Place, fabriquer en quelques instants des articles dans le genre du vôtre; il ne faudrait pas pour cela grand effort de génie, ni d'étude ni d'observation; mais les médecins belges préféreraient rester ignorés que d'acquérir une triste célébrité en compromettant le progrès et l'honneur d'une science et le bien-être de l'humanité. Les Bichat, les Broussais, les Laënnec, les Dupuytren trouvent en Belgique aussi bien qu'en France de vrais admirateurs de leurs immortels travaux, et jamais on ne nous verra dénigrer ni les artistes, ni les hommes d'état, ni nos illustres confrères français; aussi avons-nous le droit de nous étonner et de nous plaindre de ce qu'ils accordent une place dans un journal estimable à un article du genre de celui que je réfute.

Mais poursuivons: notre crâne, dites-vous, présente l'organe *de l'estime de soi* fortement développé. A coup sûr, M. Place, vous nous faites cadeau de ce qui

vous appartient, car en vous jugeant par votre œuvre, on doit vous croire cette bosse prodigieusement élevée. Vous faites *table rase sur nos organes philosophiques; on trouve par milliers, dans nos plus belles provinces, des crânes idiotement dévots, une gent sotte, méchante et lubrique!* Quelle mouche vous avait donc piqué, M. le phrénologue, quand il vous prit envie de déclamer de la sorte; nous n'avons pas eu notre journée de St.-Germain-l'Auxerrois, il est vrai, mais est-ce là un grand mal! l'histoire nous reproche-t-elle une St.-Barthelemy? Le clergé belge envahit tout, embrasse tout, asservit tout! tout cela est excellent dans les colonnes de nos journaux politiques (qui malgré vous ont une rédaction qui leur est propre), mais au fond que trouve un observateur impartial et clair-voyant? Un peuple qui a conservé l'empreinte espagnole dans ses formes extérieures, et qui garde un sentiment religieux profond et consciencieux; ce qui vous semble l'effet d'une organisation prétenduement vicieuse, n'est en grande partie que le résultat de la liberté que notre constitution consacre : liberté de religion, liberté de l'enseignement, liberté de la presse, biens précieux pour lesquels nous avons tant de fois versé notre sang! Ce caractère religieux du peuple belge n'est-il pas préférable au triste scepticisme qui envahit tant de peuples, à ce byronisme que vous avez emprunté à l'Angleterre, dont vos écrivains même vous reprochent d'être les imitateurs (voyez *Pathos* article du dictionnaire de la conversation par Philarete Chasles).

Vous nous refusez tout sentiment élevé et généreux; mais l'histoire, M. le phrénologue, l'histoire dont le témoignage est ineffaçable, proteste contre votre assertion: depuis 18 siècles combien d'efforts le Belge n'a-t-il pas fait, combien de courage n'a-t-il pas dépensé, combien de sang n'a-t-il pas versé pour le maintien de ses libertés! C'est-lui que César nomme le plus courageux de ses ennemis gaulois; c'est le peuple victime de son infériorité numérique, qui eut tour à tour à s'affranchir de la domination espagnole, du joug autrichien et du despotisme hollandais qui lui avait été imposé par le traité de Vienne, traité auquel le Belge a porté la première atteinte! Son histoire n'est qu'une suite incessante de luttes sanglantes soutenues contre les plus fortes puissances de l'Europe; n'a-t-il pas assez prouvé combien il tient à ce que l'homme a de plus cher et de plus grand: l'honneur et la liberté! Depuis qu'il a reconquis son indépendance, n'a-t-il pas montré qu'il en était digne! Et c'est à ce peuple que vous refusez des sentiments élevés et vraiment philosophiques!

Enfin, M. Place, de bonne foi, dans quel but lancez-vous contre nous ces insinuations malveillantes? sur quoi vous êtes-vous fondé pour nous attribuer des sentiments haineux et ingrats envers la France? j'en appelle à tous les hommes distingués que l'exil éloignait de votre pays et qui tous ont trouvé un asile hospitalier en Belgique! j'en appelle à l'un de vos plus honorables députés, à M. Teste, que le barreau belge a compté quelques années parmi ses membres? Le titre d'étranger, celui de Français a-t-il jamais été un motif de reprobation dans notre société? n'ont-ils pas rencontré partout les égards et le respect dus à leur malheur et à leur mérite? j'en appelle à tous les hommes distingués qui de votre royaume sont venus visiter notre pays; les Odillon Barrot, les Nodier et tant d'autres n'ont-ils pas reçu chez nous une réception digne de leur position sociale et de leurs talents? Nous sommes ingrats, dites-vous, et vous ne rougissez pas de le dire quand naguère encore notre représentation nationale proclamait que l'armée française avait bien mérité de notre patrie et offrait à son chef une épée d'honneur; quand la statue d'un de vos compatriotes, d'un des plus zélés défenseurs de la Belgique affranchie, celle du général Belliard s'élève sur nos places publiques aux frais et par la volonté du peuple! quand aujourd'hui même, partout des souscriptions volontaires se réunissent pour offrir une marque de notre reconnaissance au jeune et généreux orateur qui, à la chambre des pairs, vient d'élever son éloquente voix en faveur de notre cause? où donc avez-vous été puiser vos motifs et vos inspirations? Vous avez entendu parler *des fransquillons à Bruxelles;* ce mot ne doit choquer que ceux auxquels il s'applique : des écrivassiers sans nom, des artistes prétentieux et sans talent, des touristes arrogants, sans mérite et sans titre, des gens qui n'ont quelque apparence de valeur que par leur impudence et qui s'offensent de ce que nous ne soyons pas leurs dupes, voilà ceux qu'on appelle fransquillons, parce que nous leur refusons le titre de Français, parce que nous ne voulons pas confondre les exceptions avec la règle, ni calomnier une nation tout en voulant flétrir ceux qui la déshonorent!

Dr. Sovet.

Beauraing, le 21 août 1838.

Sur l'efficacité des mercuriaux comme antiphlogistiques.

Monsieur le rédacteur,

Je viens de lire dans votre journal, cahier de juillet dernier, *quelques faits pratiques constatant l'efficacité des mercuriaux, calomel et onguent mercuriel double, comme antiphlogistiques, et spécialement dans l'inflammation des séreuses; par* V. Delhaye, médecin, à Montignies-sur-Roc (Hainaut). Veuillez me faire le plaisir d'accorder une place dans votre journal aux quelques lignes qui suivent.

J'aime la franchise de l'auteur. Il n'a pas la vaniteuse prétention d'attribuer à la perspicacité de son génie d'avoir employé le mercure uni à la

belladone pour combattre l'ophthalmie ; c'est à son confrère, le docteur Stievenart, dit-il, qu'il est redevable de ce salutaire avis, et il s'empresse de lui rendre justice. Je le répète, la bonne foi du docteur Delhaye m'inspire confiance, j'ai croyance en ses paroles ; il pourrait errer comme tout homme, mais ce serait sans connaissance de cause. Il y a toujours quelque chose d'utile à apprendre d'un praticien loyal. Cette considération jointe à d'anciennes méditations de ma part sur l'action des mercuriaux comme antiphlogistiques m'a engagé à lire attentivement son travail et à vous présenter les réflexions suivantes :

Dans la 1re observation qui a pour objet une ophthalmie aiguë entée sur une chronique, l'auteur, de concert avec son collègue, prescrivit des pilules de calomel au nombre de 6 par jour. Dans chaque pilule entrait 1/4 de grain de mercure, et la malade était une petite fille de 11 ans. Si le résultat doit confirmer la méthode, on peut dire que le calomel a été administré à dose convenable, attendu que la patiente a été complétement guérie ; je pense néanmoins que dans le cas de phlogose de l'œil très-aiguë, où cet important organe est menacé d'une prompte destruction, l'on peut et l'on doit même augmenter la dose du remède, vu que des praticiens expérimentés l'ont donné chez un adulte jusqu'à 36 grains en 24 heures.

Dans la 3me observation l'auteur s'exprime en ces termes : *Je ne doutai plus que les mercuriaux ne soient des antiphlogistiques spéciaux qui vont neutraliser l'inflammation à sa source par un mode d'action inexplicable ; et comme j'ai des faits de guérison par leur emploi seul, je suis fondé à croire que les solanées doivent être considérées comme de puissants auxiliaires.* Comme lui, je pense qu'en présence de faits bien observés, les systèmes les plus séduisants doivent rester muets ; cependant je ne crois pas qu'on doive renoncer aux explications quand il est possible d'en présenter d'acceptables. Le mercure, d'après moi, n'agit pas d'une manière tout à fait inexplicable ; il opère directement sur la composition du sang ; il augmente le sérum aux dépens de la plasticité, qu'il diminue. La saignée, la diète, les boissons délayantes agissent-elles autrement ? Le mercure modifie donc le sang et par suite tout l'organisme ; la partie enflammée reçoit sa chair coulante (le sang) plus ténue, moins animalisée et moins excitante, d'où décroissance de vitalité et, comme suite naturelle, diminution de la phlegmasie. Doit-on compter pour rien l'action du mercure, comme dérivatif sur la bouche, les glandes salivaires et le système lymphatique ? Je ne le pense pas, attendu que l'expérience, mère de toute bonne médecine, nous a prouvé mille fois que les inflammations se terminent d'autant plus vite que la salivation se montre plus tôt. Le docteur Delhaye avec feu M. Vandenzande ont reconnu, que le mercure seul a guéri sans l'aide des narcotiques ; je l'ai expérimenté aussi; mais je pense que l'opium est utile en empêchant l'effet purgatif du mercure, et les solanées en agissant sur la tonicité des tissus, et spécialement sur celle du système musculaire.

Ici se terminent mes courtes réflexions, que je regarde comme peu importantes. Je n'ai voulu répéter que ce que d'autres ont reconnu avant moi et rappeler aux praticiens que le mercure agit dans les phlegmasies en modifiant le sang ; mon but n'étant point d'apporter de nouveaux faits en faveur des mercuriaux comme puissants antiphlogistiques, parce que je regarde ce procès gagné depuis longtemps.

Je vous prie, M. le Rédacteur, d'agréer mes salutations bien sincères.

Bruxelles, le 25 août 1838.

A. J. Daumerie, M.-D

SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES.

Séance du 2 juillet 1838.

Présidence de M. Meisser, secrétaire perpétuel.
Secrétaire, M. Marinus.

1° Le secrétaire donne lecture de la correspondance manuscrite et imprimée, qui comprend neuf ouvrages envoyés à la Société.

Rapports.

2° Rapport de M. Parigot sur un mémoire de M. le docteur Carron du Villards, sur la *kératite scrofuleuse.*— Dépôt aux archives.

3° M. Nollet lit un rapport sur l'appareil *pneumo-gaz*, présenté par M. le docteur Charreyre. Après avoir indiqué les modifications reconnues nécessaires par les commissaires à cet appareil, le rapporteur conclut à l'impression du mémoire ; il propose aussi d'adresser une lettre de remercîments à l'auteur de cette communication. — Ces conclusions sont adoptées, et la Société vote en outre l'impression du rapport comme complément au travail de M. Charreyre (1),

4° M. Lequime fait un rapport sur un opuscule de M. le docteur Revolat, intitulé : *Considérations sur l'hôpital des aliénés de Bordeaux.* — Conformément aux conclusions du rapport, M. Revolat est admis au nombre des membres correspondants étrangers.

5° M. Marinus lit un rapport sur le mémoire présenté par M. le docteur Audebert, de Montpellier, *sur le rôle que joue la poche des eaux pendant le travail de l'accouchement.* Le rapporteur après

---

(1) Voyez le *Bulletin* du n° d'août, page 211.

avoir analysé ce travail, n'y trouve rien de nouveau à signaler sous le rapport de la pratique ; il en demande le dépôt aux archives.— Adopté.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

6° M. Meisser lit un mémoire *sur le pouls.*— Commissaires, MM. A. Uytterhoeven, Nollet, Leroy, et Daumerie, rapporteur.

7° M. Lequime présente une observation de *catarrhe pulmonaire occupant toute l'étendue des bronches.*— Commissaires, MM. V. Uytterhoeven, Maes, et Mouremans, rapporteur.

Séance du 6 août 1838.

Présidence de M. Meisser, secrétaire perpétuel.
Secrétaire, M. Marinus.

1° Il est fait hommage à la Société de plusieurs ouvrages imprimés.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

2° M. le docteur Thirion, membre correspondant à Namur, adresse à la Société un travail ayant pour titre : *Considérations physiologiques et pathologiques sur l'action du froid.*—Commissaires, MM. Nollet, Seutin, et V. Uytterhoeven, rapporteur.

3° Le secrétaire présente de la part de M. le docteur Delozen, un mémoire *sur l'exploration symptomatologique des yeux malades.*— Commissaires, MM. Marinus, Rieken, et Langlet, rapporteur.

4° M. V. Uytterhoeven présente une observation *sur un cas remarquable de pathologie chirurgicale.* — Commissaires, MM. Lequime, Daumerie, Marinus, et Rieken, rapporteur.

5° M. A. Uytterhoeven soumet à l'examen de la Société une femme qui a subi depuis quelques années l'amputation partielle du pied, et qui offre des particularités remarquables sous le rapport de la pratique. Il en rédigera l'observation, qu'il présentera dans une des séances suivantes.

6° M. Mouremans présente une observation de *croup sur-aigu, suivi de rougeole, et guéri par l'emploi du bi-carbonate de soude à haute dose.*— Commissaires, MM. Naeghels, Verdeyen, et Lequime, rapporteur.

7° M. Seutin présente deux observations intéressantes, surtout pour l'anatomie pathologique, de *maladies des ovaires.*—Commissaires, MM. A. Uytterhoeven, Mouremans, et Marinus, rapporteur.

M. Nollet présente un mémoire ayant pour titre : *De la capacité calorifique des liquides et des fluides élastiques, et des avantages qui résultent de l'emploi, comme force motrice, des vapeurs renfermant peu de calorique spécifique.*— Commissaires, MM. Leroy, Vantilborgh, et Meisser, rapporteur.

9° M. Meisser lit un mémoire sur les *races humaines.* — Commissaires, MM. A. Uytterhoeven, Marinus, et Mouremans, rapporteur.

Rapports.

10° M. Langlet lit un rapport sur l'ouvrage de M. Serre (d'Uzès) *sur un nouveau traitement spécial et abortif de l'inflammation*, et conclut à l'admission de l'auteur au nombre des membres correspondants étrangers.— Adopté.

11° M. Mouremans, en son nom, et en celui de MM. Meisser, Marinus, Lequime et André Uytterhoeven donne lecture du rapport sur le mémoire envoyé au concours sur la question de phrénologie. L'auteur du mémoire n'ayant pas traité la question sous son véritable point de vue et dans les termes exigés par le programme, la commission propose, par l'organe de son rapporteur, de remettre la question au concours pour l'année prochaine, et de doubler le prix, afin d'engager les médecins à donner à leurs recherches toute l'étendue et toute la perfection dont elles sont susceptibles.

Ces conclusions sont adoptées, et la Société décide que le rapport de M. Mouremans sera imprimé dans ses Annales.

Élections.

12° *Membres correspondants :* MM. Arago, Miquel, Devergie aîné et Ricord, à Paris ; De Macedo, à Lisbonne ; Domingo-Fontan, à Madrid ; Frankinet, à Liége ; Thornmann, professeur de géologie en Suisse ; Henri Baugniet, à Enghien ; le duc de Northumberland, à Syon ; Thomas Hogdkin, à Londres ; F. Vandermaelen, botaniste, et Gluge, à Bruxelles.

13° *Membre résidant honoraire :* M. Vandencorput, président de la Faculté de médecine de l'Université libre.

Séance du 3 septembre 1838.

1° M. Leroy présente de la part de M. Péligot, docteur ès sciences, répétiteur à l'École polytechnique à Paris, un mémoire intitulé : *Recherches sur la nature et les propriétés des sucres.*

2° M. Daumerie lit un rapport sur le travail de M. Meisser, concernant le pouls. Conformément aux conclusions du rapport, la Société décide que le mémoire et le rapport seront insérés dans ses Annales.

Le reste de la séance est consacré à des questions d'administration intérieure.

Encyclographie

DES

SCIENCES MEDICALES.

RÉIMPRESSION GÉNÉRALE

DES

OUVRAGES PÉRIODIQUES SUR CES SCIENCES, PUBLIÉS EN FRANCE,

Savoir :

LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HÔPITAUX;
GAZETTE MÉDICALE DE PARIS;
L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE;
LA PHRÉNOLOGIE;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES;
JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES;
REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE;
ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE;
ARCHIVES HOMOEOPATHIQUES;
ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE;
BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE ET CHIRURGICALE;
ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE;
JOURNAL DE PHARMACIE ET DES SCIENCES ACCESSOIRES.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

LA LANCETTE FRANÇAISE,

GAZETTE DES HOPITAUX

CIVILS ET MILITAIRES.

AOUT 1838.

Nos 90 et 91. — 2 AOUT.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

M. RICORD.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement.

(Suite du n° 89.)

Toniques, antiscorbutiques. Les toniques et les antiscorbutiques, ou antiscrofuleux, jouent un grand rôle dans le traitement de la syphilis constitutionnelle. En effet, les toniques agissent en donnant de la force au malade et en rétablissant l'équilibre fonctionnel. Les antiscrofuleux atteignent le même but en combattant une fâcheuse combinaison idiosyncrasique qui aggrave singulièrement la syphilis elle-même. C'est ainsi qu'il ne faut pas négliger le quinquina, les amers, les différents sucs d'herbes, les préparations ferrugineuses, celles de proto-iodure de fer, et enfin l'iode à l'intérieur ou localement.

L'action du proto-iodure de fer est lente mais sûre. On commence à l'administrer à la dose de 6 à 12 grains par jour, que l'on peut porter graduellement à 48 grains dans les vingt-quatre heures. Il faut combiner à ce moyen les boissons amères et les sirops toniques.

Sirop de proto-iodure de fer.

Pr.	Sirop sudorifique,	1 livre.
	Proto-iodure de fer,	1 gros.

De 2 à 6 cuillerées par jour.

Il est essentiel de recommencer graduellement l'emploi de proto-iodure de fer toutes les fois que le malade change de pharmacien; car le proto-iodure de fer est très-infidèle dans sa composition; renferme parfois un excès d'iode qui détermine des accidents graves dans le tube gastro-intestinal.

Nous finirons ce chapitre par la formule du sirop ferrugineux de ratanhia, qui est aussi employé avec succès dans les mêmes cas que le précédent.

Sirop ferrugineux de ratanhia.

Pr.	Sirop de Tolu,	1 livre.
	Sous-carbonate de fer,	2 gros.
	Extrait de ratanhia,	2 gros.

De 4 à 6 cuillerées par jour.

De l'opium. L'opium est le médicament le plus utile dans la plupart des phénomènes qui accompagnent la vérole. C'est à tort qu'on l'a rangé au nombre des médicaments spéciaux de la syphilis.

Il est indiqué toutes les fois que le système nerveux manifeste de l'excitation et qu'il existe de la douleur. On l'administre conjointement au mercure, afin que celui-ci soit toléré par les voies digestives et empêche les coliques et les pincements d'estomac que le sublimé détermine chez quelques malades.

Il paraît réprimer le ptyalisme, et calme les douleurs qui l'accompagnent. Il corrige la tendance du mercure à la purgation, mais détermine parfois l'effet opposé : la constipation.

Comme correctif du mercure, l'opium combat avantageusement les tremblements mercuriels ou s'oppose même à leur apparition.

Enfin, comme traitement local ou général, l'emploi de l'opium sous ses diverses formes ne doit pas être négligé.

FORMULAIRE DES PRÉPARATIONS OPIACÉES.

Lotions, fomentations, bains locaux.

Pr.	Décoction concentrée de ciguë et de morelle,	8 onces.
	Extrait gommeux d'opium,	8 grains.

Solution opiacée.

Pr.	Eau distillée de laitue,	8 onces.
	Extrait gommeux d'opium,	de 1 à 3 gros.

Vin aromatique avec l'opium.

Pr.	Vin aromatique,	8 onces.
	Extrait gommeux d'opium,	1/2 gros.

L'employer contre les ulcères.

Collyre au zinc laudanisé.

Pr.	Eau distillée de roses,	3 onces.
	Sulfate de zinc,	2 grains.
	Laudanum de Sydenham,	20 gouttes.

Cérat opiacé.

Pr.	Axonge,	1 livre.
	Laudanum de Sydenham,	1 once.

Cérat mercuriel opiacé.

Pr.	Cérat opiacé,	1 once.
	Onguent mercuriel,	1 once.

Sirop calmant.

Pr.	Sirop de pavots blancs,	4 onces.
	Sirop d'orgeat,	14 onces.

Ce sirop peut être additionné de 2 gros de nitrate de potasse, mais sert plus spécialement contre la blennorrhagie aiguë, dans une tisane émolliente, ou mieux encore dans l'eau.

Nous ne ferons qu'indiquer ici que l'extrait gommeux d'opium concourt à la formation des pilules de Dupuytren, dans celles de proto-iodure de mercure et dans les pilules opiacées camphrées que nous ne devons pas donner ici.

Préparations d'or. Proposées comme nouveau moyen par M. Chrétien Lallemand, de Montpellier, quoiqu'elles l'eussent été d'abord par Huguet, les préparations d'or n'ont donné que des résultats nuls employées comme méthode générale contre les accidents primitifs. Leur effet n'est qu'incertain contre les accidents généraux consécutifs. Les cas dans lesquels on prétend avoir guéri à l'aide de ces préparations, ne nous paraissent pas porter tous le cachet spécial de la syphilis, et lorsqu'on s'en est servi dans des cas bien caractérisés, où d'autres méthodes, et le mercure en particulier, avaient échoué, il est au moins douteux si la guérison doit alors être attribuée à la suspension du mercure ou aux préparations d'or.

Quoi qu'il en soit, M. Ricord, malgré la recommandation de son habile auteur et des nombreux savans qui l'ont imité, regarde le traitement par les préparations d'or comme une médication à employer quand il ne reste plus rien à faire.

Préparations d'argent. Les préparations d'argen, préconisées sous toutes les formes par M. le professeur Serres, de Montpellier, ont été employées sur un grand nombre de malades de la clinique de M. Ricord, et n'ont donné que des résultats encore plus incertains.

Employées contre les accidents primitifs et la syphilis constitutionnelle à de petites doses d'abord, et que l'on a graduellement poussées à la dose énorme de 14 et 16 grains dans les 24 heures, ces préparations d'argent n'ont eu pour effet que de déterminer une irritation des voies digestives, qui ont nécessité la cessation de leur emploi.

Du mercure. Il est bien certain que lorsque la vérole existe seule sur un sujet sain, il n'y a pas de médication plus puissante et plus certaine que celle par le mercure. Le mercure n'est certainement pas le spécifique quand même de la vérole, mais c'est celui à qui on doit donner, quant à présent, la préférence, jusqu'à ce qu'un autre spécifique plus puissant et plus sûr soit connu. Mais depuis Béranger, qui s'en est servi le premier, on l'a toujours employé; car, quoiqu'il n'ait pas amené toujours la guérison, son action contre la vérole n'est pas moins puissante que celle du sulfate de quinine contre les fièvres intermittentes; mais l'un et l'autre échouent dans quelques cas, et alors il faut se contenter d'obtenir d'un bon médicament ce qu'il peut nous donner.

Le mercure réussit d'autant mieux que la vérole est plus récente, de plus nouvelle date, et qu'elle est simple et exempte de toute sorte de complication. Sa puissance diminue donc à mesure que la maladie vieillit. Mais à coup sûr on guérira un tubercule muqueux si le médicament est employé avec habileté. On sera donc à peu près certain de guérir les manifestations de la vérole, mais le tempérament syphilitique peut rester, et alors le mercure ne met pas à l'abri des accidents consécutifs et futurs.

Si pendant la durée du traitement mercuriel, des complications actives viennent se manifester, il faut les attaquer immédiatement, et négliger pour un instant la vérole.

Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit ailleurs, savoir : qu'il n'est pas de conditions individuelles et hygiéniques qui s'opposent au traitement mercuriel. Ni les saisons, ni les tempéraments, ni les âges, ni l'état de grossesse, ne doivent être un obstacle à l'emploi du mercure. L'indication éminente est d'agir le plus promptement possible, à moins que des affections concomittantes n'indiquent l'emploi d'autres moyens pour les combattre et la suspension momentanée du mercure.

Il existe deux méthodes générales pour l'emploi du mercure : la première c'est la méthode endermique ou l'absorption du médicament par la peau; la seconde, c'est l'administration du mercure par les voies digestives. On pourrait, à la rigueur, en ajouter une troisième : les voies respiratoires. En effet les Chinois y ont souvent recours. Nous reviendrons sur cette méthode.

De toutes les voies par lesquelles le mercure peut être employé, la plus efficace est sans contredit la première; car c'est dans le tube gastro-intestinal, que l'absorption jouit d'une plus grande activité; mais, pour que le mercure soit administré par la voie des organes digestifs, il faut que ceux-ci jouissent d'une santé parfaite; sans cette condition, il faut renoncer à cette méthode et administrer le médicament d'après la seconde ou par la peau, qui se range naturellement entre la première et la troisième, les voies respiratoires.

Méthode de M. Ricord. Étranger aux disputes

éternelles qui se sont agitées pour déterminer quelle était la dose qui constituait la cure définitive, M. Ricord a cherché à décider cette question par l'observation, et est parvenu, par suite de sa propre expérience, à conclure que les mercuriaux n'agissent pas de la même manière employés à des doses arrêtées et toujours les mêmes pour tous les sujets; que ces doses sont relatives aux sujets eux-mêmes, aux climats et à la méthode que l'on emploie, et qu'enfin il est nuisible chez les uns et sans action chez les autres.

La dose du mercure ne pouvant donc être la même pour tous les sujets, on trouvera les proportions pour chacun d'eux en l'augmentant graduellement jusqu'à ce que l'on obtienne une amélioration sensible du symptôme que l'on combat.

La stomatite mercurielle (ptyalisme, salivation mercurielle), que l'on regardait autrefois comme une des conditions favorables du traitement mercuriel, en est au contraire un des inconvénients; non-seulement le ptyalisme mercuriel est une complication désagréable et pénible, mais encore elle est parfois funeste à la guérison, dont elle suspend le progrès.

Toutes les fois donc que l'on n'aura pas pu éviter la stomatite mercurielle, on devra, après son apparition, cesser d'augmenter les doses du médicament, ou même en suspendre entièrement l'emploi, que l'on reprendra plus tard, mais à des doses plus faibles.

Ces préceptes sur la stomatite mercurielle sont aussi applicables aux autres complications que le mercure peut détruire, telles que les dérangements gastro-intestinaux, l'hydrargirie ou eczéma mercuriel, les tremblements, les douleurs vagues, la fièvre et tous les symptômes morbides étrangers à la vérole.

Ces accidents, que l'on doit toujours craindre, quoique Dubois et Dupuytren regardassent la fièvre mercurielle comme favorable au point de la rechercher et de ne rien espérer du médicament avant son apparition; ces accidents, disons-nous, servent de guide dans l'emploi du mercure, et indiquent que l'individu n'est pas réfractaire à son action. Néanmoins, les effets curatifs sont encore le meilleur guide, et tant qu'une dose amende le symptôme que l'on combat, il faut s'y tenir et ne l'augmenter qu'au moment où son efficacité cesse.

Proportion d'accroissement du médicament. Chaque praticien a son expérience particulière sur ce point. M. Ricord préfère augmenter le médicament par secousses et non graduellement; car par ce moyen l'économie n'a pas le temps de s'habituer à son action; il faut donc employer des doses capables d'ébranler l'organisme. Il ne faut augmenter la dose du médicament que tous les 4, 5, 6 ou 7 jours; car c'est là le temps nécessaire à la manifestation de ses effets fâcheux si la dernière dose administrée a été trop forte.

Des différentes formes sous lesquelles le mercure est employé. Le mercure à l'état métallique, et toutes les préparations chimiques de ce métal, ont été employés contre la vérole. Il serait inutile de faire ici l'histoire de toutes les modifications que le mercure a subies, et celle des miracles opérés par chacune de ses formes. Nous dirons seulement que quelques hommes saillants en ont fait considérer quelques-unes.

Onguent mercuriel en frictions. Le mercure métallique réuni à l'axonge a été et est encore employé en friction. Cette méthode a toujours fourni des résultats tellement patents et incontestables, que quelques praticiens l'ont adoptée d'une manière exclusive.

Toutefois, les frictions ne sont pas sans produire des inconvénients assez marqués, et en première ligne nous mettrons la tendance extrême qu'elles ont à déterminer la salivation. Ajoutons que la saleté dont elles sont inséparables est fort incommode; qu'elles communiquent à la peau une odeur difficile à cacher, et qu'enfin leur action est souvent très-lente, à cause des accidents qu'elles déterminent.

Hâtons-nous cependant de le dire, les frictions sont un moyen précieux qui doit rester dans la science, et que l'on doit préférer dans les cas où le tube digestif ne jouit pas d'une santé parfaite, et dans ceux où l'on doit associer le traitement général au traitement local fondant, comme cela a lieu dans les cas d'engorgements glandulaires, de bubons, d'indurations gourmeuses, etc.

Les frictions mercurielles doivent être faites devant le feu et à un jour d'intervalle l'une de l'autre. On les pratique à la partie interne des membres, là où la peau est plus fine et plus mince; car dans ces endroits l'absorption se fait avec plus d'activité. La friction doit être précédée d'un bain à 14 ou 15 degrés, et on aura soin alors d'enlever la totalité de l'onguent qui a été employé pour la friction précédente, et qui, non-seulement a acquis des propriétés âcres en vieillissant, mais encore s'oppose à l'absorption du nouveau.

On commence les frictions par les jambes, puis on passe aux cuisses, aux avant-bras, et enfin l'on recommence. Les frictions seront pratiquées dans le sens des poils, sans raser ceux-ci, au risque de donner lieu à l'eczéma pilaris; elles seront continuées pendant 15 ou 20 minutes, usant chaque fois d'un demi-gros à 1 ou 2 gros d'onguent par friction, suivant la susceptibilité du malade pour le mercure.

Une méthode plus favorable, et qui n'offre pas autant d'inconvénients que la méthode ordinaire, est celle du professeur Lallemand, de Montpellier. Cette méthode, qui est moins sale et beaucoup plus facile à suivre que la précédente, consiste à appliquer l'onguent dans le creux axillaire, ou en le barbouillant sans pratiquer de frictions; le malade doit se coucher sans chemise. Outre les avantages que nous venons de signaler, cette méthode réunit celui de pouvoir être appliquée chez les individus qui offrent des affections de la peau qui s'opposent à l'emploi des frictions telles que nous venons de les décrire; et dans cette catégorie viennent surtout se ranger les individus qui portent des ulcères aux membres.

La dose totale de l'onguent à employer pendant toute la durée du traitement, et qui constituent le traitement classique, a été fixée par quelques auteurs de 3 à 7 onces. Nous ne répéterons pas ici que ces théories, établies *à priori*, sont erronées, et que

la quantité du médicament doit varier suivant une foule de circonstances que nous ne reproduirons pas ici.

Nous en dirons autant de la durée du traitement, qui ne peut être fixée à l'avance. Dupuytren divisait la durée du traitement en deux périodes égales, dont la première se terminait à la guérison complète de l'accident qu'il avait à combattre; la seconde était consécutive à la guérison, et se continuait aussi longtemps que la première. Quoique cette proposition soit inexacte, nous dirons cependant qu'il est très-difficile de savoir quand on doit s'arrêter, et que le grand nombre de récidives que l'on observe, résulte souvent de traitements incomplets que l'on a fait subir aux malades. D'autres praticiens ont pour méthode de continuer le traitement plus longtemps encore que Dupuytren ne l'a indiqué. Mais cela n'a pas empêché que les récidives n'aient lieu, puisqu'il est des sujets qui sont réfractaires à la guérison complète, et chez lesquels le mercure, tout en étant un moyen curatif pour les symptômes actuels, n'est pas néanmoins un moyen prophylactique absolu pour les accidents futurs.

Cependant, mieux on aura détruit l'accident secondaire, l'accident primitif étant parfaitement éteint, plus on aura diminué les chances des récidives. Il faut donc persister dans ce traitement jusqu'à l'extinction complète des symptômes secondaires, et même le continuer 15, 20 ou 30 jours après.

Il faut donc préférer de s'arrêter là sans aller plus loin; car si on continue le traitement plus longtemps, les sujets s'y habituent, et si des récidives ont lieu, on a alors plus de peine à les combattre, car les malades sont moins sensibles à l'action du mercure.

L'onguent mercuriel a aussi été employé par M. Ricord sur la peau dépouillée de son épiderme à l'aide du vésicatoire, et a constamment donné des résultats très-efficaces, surtout contre les engorgements glandulaires chroniques. L'onguent mercuriel est appliqué simplement sur la surface dénudée, sans exercer aucun frottement : mais il ne faut employer l'onguent qu'autant que la suppuration est cessée, et que l'inflammation déterminée par le vésicatoire est éteinte; car, alors seulement, l'absorption s'opère avec activité.

L'onguent mercuriel double est aussi employé pour détruire les *pediculi pubis :* trois frictions suffisent ordinairement, et doivent être suivies de bains et de lotions savonneuses pour ne pas laisser d'onguent sur la peau.

Préparation de l'onguent mercuriel double.

Pr. Axonge de porc purifiée et mercure coulant, parties égales.

L'onguent gris ne contient que 2 onces de mercure pour 1 livre d'axonge.

Cérat mercuriel opiacé.

Pr. Cérat opiacé, 1 once.
Onguent mercuriel, 1 once.

Employé dans les cas où l'onguent mercuriel irrite trop.

Des emplâtres. Les emplâtres antisyphilitiques ont été employés en forme de pantoufles, de brodequins, de bracelets, de caleçons, etc.; en un mot, on en avait fait des habillements complets. Nous avons fait récemment des essais avec l'emplâtre de Vigo *cum mercurio* sparadrapé. Employé comme moyen général, il est resté entièrement sans effet. Nous l'avons placé comme moyen local, et dans ce cas il nous a donné des résultats définitifs. Ainsi nous avons recouvert de bandelettes de sparadrap de Vigo *cum mercurio* des malades portant des éruptions cutanées rebelles ayant résisté à tout traitement mercuriel. Chez ces malades, les premiers effets du mercure sur les gencives se sont montrés au bout de quinze jours et la guérison de l'éruption était complète le vingtième jour. Nous le répétons, chez quelques-uns de ces malades le mercure avait été vainement employé pendant plus de quatre mois sous toutes les formes. L'emplâtre de Vigo *cum mercurio* sparadrapé doit donc être proscrit comme moyen général, mais c'est un agent très-efficace pour combattre certains accidents locaux.

Voici sa préparation.

On fait étendre l'emplâtre de Vigo *cum mercurio,* préparé d'après la formule du Codex, sur de la toile de coton, pour former un sparadrap que M. Ricord préfère à celui de diachilum.

Du sublimé à l'extérieur. Le sublimé (bi-chlorure de mercure), qui est la préparation mercurielle la plus fréquemment employée, est regardé aussi comme le plus efficace; il a été employé sous toutes les formes pharmaceutiques possibles.

Cirillo l'avait prescrit en friction à la région plantaire réuni à l'axonge en remplacement de l'onguent mercuriel. Il faut avouer que l'endroit était fâcheux et mal choisi, à cause du peu d'activité dont l'absorption jouit dans cette région par suite de l'épaisseur extrême de l'épiderme qui la recouvre. M. Cullerier oncle substitua au sublimé la pommade au calomel, qui est supérieure à l'onguent mercuriel en ce qu'elle est moins sale, et que par conséquent elle peut être employée en friction sur tous les points de la surface de la peau, et qui est aussi préférable à la pommade au sublimé, étant moins irritable qu'elle, et jouissant en même temps des mêmes bénéfices d'absorption.

Les bains au sublimé, qui ont été vantés par Baumez, sont ensuite tombés en désuétude; aujourd'hui encore on les emploie rarement. Employés à l'hôpital des Vénériens par M. Ricord, ils ont donné de bons résultats. Ces bains agissent comme les frictions, et peuvent déterminer les mêmes accidents. On doit s'abstenir de les faire prendre aux malades dont la peau offre des solutions de continuité, telles que des ulcères, etc.; car chez eux on ne peut pas calculer le degré d'activité de toute la surface du corps, comme chez les malades qui sont placés dans des conditions opposées, et qu'en outre l'action caustique du sublimé sur une surface dénudée déterminerait des douleurs plus ou moins vives. Les bains au sublimé sont d'un avantage précieux chez les sujets où la peau répugne aux corps gras, et qui n'ont pas le tube intestinal dans un état de santé parfaite.

La quantité de sublimé qui entre dans la compo-

sition d'un bain ordinaire varie suivant la susceptibilité des malades. On commence ordinairement par une demi-once de sublimé et l'on augmente graduellement la dose, que l'on peut porter à 2 et même à 3 onces, suivant les effets produits.

Du calomel à l'extérieur. Nous ne ferons qu'ajouter deux mots à ce que nous avons dit plus haut. Le calomel (proto-chlorure de mercure) a été conseillé en frictions en remplacement de la pommade de Cirillo. Ces frictions sont surtout d'une grande utilité dans les cas où les bains au sublimé ne sont pas supportés.

Pommade au calomel.

Pr.	Calomel préparé à la vapeur,	6 grains.
	Cérat opiacé ou pommade de concombre,	2 gros.

Du cinabre et des fumigations. Les fumigations locales ou directes faites avec le cinabre, constituent un moyen de traitement fort ancien que nous devons aux Chinois. Quoique l'appareil dont on se sert pour diriger ces fumigations soit à peu près semblable à tous les autres appareils à fumigation, nous croyons cependant devoir l'indiquer ici, car il exige quelque différence. Il consiste dans un réchaud au-dessus duquel est placée horizontalement une plaque de fer sur laquelle on met le cinabre. Celui-ci est recouvert par un entonnoir destiné à recevoir sa vapeur, qui, à l'aide d'une sonde flexible en gomme élastique, est portée vers les points sur lesquels on veut la diriger : par exemple, sur le col utérin ou dans l'intérieur de la bouche.

Les Chinois se servent de bougies de cinabre allumées dont la vapeur est dirigée vers le nez, vers la bouche, ou tout autre point de l'économie.

Les fumigations sont un puissant moyen qui, dans quelques cas, est d'une extrême utilité ; elles peuvent être faites tous les jours, mais mieux vaut commencer par les administrer tous les deux jours, en employant d'abord le cinabre à la dose d'un demi-gros, que l'on peut graduellement porter à 2 ou 3 gros par fois.

Les malades seront cinq heures sans manger avant de prendre la fumigation, et l'on doit s'arranger de manière à ce qu'elle soit prise le soir afin que le malade puisse se coucher tout de suite après, et soit soumis à un certain degré de température qui favorise l'absorption du mercure.

Il faut se garder de les employer contre les affections cutanées, toutes les fois que la peau est irritable et a de la tendance aux inflammations ; car, dans ces cas, elles déterminent une excitation fâcheuse.

Voilà les principales formes sous lesquelles le mercure est employé à l'extérieur ; occupons-nous maintenant des préparations d'usage interne.

—

N° 92. — 4 AOUT.

HOPITAL MILITAIRE DU VAL-DE-GRACE.

Leçon de M. le professeur DESRUELLES *sur les résultats comparatifs obtenus dans le royaume de Suède, par l'emploi de la méthode mercurielle et de la méthode simple dans le traitement des maladies vénériennes, depuis* 1822 *jusqu'à la fin de* 1836, recueillies par M. DEMARQUAYS.

Dans une de ses leçons sur les maladies vénériennes, M. Desruelles, après avoir exposé les principes de la nouvelle doctrine qu'il a établie, et dont il fait une heureuse application dans le service des vénériens au Val-de-Grâce, a fait connaître un document important que M. le baron Weigel, président du conseil royal de santé de Suède, lui a envoyé. Voici le titre de ce rapport : « Lettre circulaire du conseil royal de santé de Suède aux médecins employés dans les maisons de cure et dans les hôpitaux militaires, concernant les maladies vénériennes qui ont été traitées par différentes méthodes depuis l'année 1822 jusqu'à la fin de 1836 (période de 15 années). »

Les résultats obtenus en Suède pendant ce laps de temps en employant la méthode simple ont été si avantageux, et ils s'accordent si bien avec ceux que M. Desruelles retire d'une méthode analogue qu'il a fait connaître dans son ouvrage sur les maladies vénériennes, que nous avons cru devoir les publier par extrait dans un journal spécialement consacré aux progrès de la thérapeutique.

Le conseil royal de santé de Suède publiait tous les ans, depuis 1822, une lettre-circulaire dans laquelle il présentait le résumé des résultats des divers traitements qui avaient été employés. Il déclare qu'il ne publiera plus, à l'avenir, de lettre que tous les cinq ans, et, comme quinze années se sont écoulées depuis que les expérimentations ont été commencées, le conseil, en donnant les résultats du dernier quinquennium, offre en même temps ceux de ces quinze années. Il présente toujours, comme point de comparaison, dans le présent rapport, les résultats qu'a offerts 1822.

Ce n'est ni par imitation, ni par sentiment de curiosité que les expérimentations ont été faites en Suède sur les diverses méthodes de traitement des maladies vénériennes ; des motifs plus graves ont déterminé le gouvernement de ce pays. En effet, il est résulté des faits rassemblés par le conseil royal de santé, qu'avant l'année 1822 :

1° Le nombre des maladies vénériennes dans les hospices et les hôpitaux a toujours été croissant d'année en année, le traitement étant exclusivement mercuriel ; les malades faisaient un long séjour dans ces hôpitaux, et les récidives étaient nombreuses et graves.

2° Le nombre des malades affectés d'exostoses et de douleurs osthéoscopes, de carie, de maladies de la peau, des fosses nasales et de la gorge étaient extrêmement fréquentes.

3° Un assez grand nombre succombaient chaque année à des affections graves, évidemment rendues

mortelles par un traitement mercuriel plusieurs fois répété ou trop prolongé.

Le 26 septembre dernier, le président du conseil, dans une lettre qu'il a écrite au docteur Desruelles, dit :

Le résumé des rapports sur les maladies vénériennes en Suède, pour les derniers quinze jours, vous a déjà été envoyé sous l'adresse de la légation suédoise à Paris; mais, dans le cas où il ne vous serait point parvenu, je vous remets ci-joint un autre exemplaire. « Les résultats du traitement sans mercure continuent d'être très-satisfaisants chez nous. La chose paraît décidée, mais il importe d'en convaincre les douteux par l'exposition de faits incontestables. »

Le rapport du nombre des vénériens admis dans les établissements publics de la Suède, avec le chiffre de la population du royaume, a présenté les résultats suivants :

Pendant l'année 1822, sur 740 peronnes, il y en a eu 1 d'atteinte de syphilis et traitée dans les hôpitaux.

De 1822 à 1827 (1er quinq.),	1 personne sur 797.
De 1827 à 1832 (2e id.),	1 personne sur 1001.
De 1832 à 1837 (3e id.),	1 personne sur 945.

La moyenne pendant ces 15 années, a été de 1 sur 860. Le nombre de la population s'étant accru d'année en année pendant cette période, le nombre des vénériens aurait dû être proportionnellement augmenté; au contraire, il y a un rapport inverse entre le chiffre des vénériens et celui de la population. Ce résultat est dû sans doute à une amélioration des mœurs, à une surveillance mieux exercée sur les maisons de débauche; mais il est juste de dire que le traitement simple et la diminution dans le nombre des récidives observées depuis que ce traitement a été étendu à un plus grand nombre de malades, ont aussi une grande part dans cet avantageux résultat. Le même fait a été constaté par le docteur Desruelles dans l'hôpital du Val-de-Grâce.

Le nombre des vénériens, sujets des expérimentations qui ont été faites en Suède, de 1822 à 1827, s'est élevé à 46,687. Ce chiffre servira de base aux divers résultats que nous ferons connaître plus bas. Ces 46,687 faits, et la période de 15 années, paraîtront sans doute suffisants pour que l'on puisse se former une opinion sur la valeur relative des traitements employés.

La forme ulcéreuse s'est montrée, en Suède, plus fréquemment que toutes les autres. (La même observation a été faite également au Val-de-Grâce par M. Desruelles.)

La moyenne de cette forme a été de 23 pour 100 malades, un peu moins du quart des vénériens. Dans cette forme se trouvent les ulcérations de la bouche, de la gorge, des fosses nasales, qui se remarquent très-souvent en Suède chez les personnes qui font usage de mercuriaux. Ces lésions sont devenues moins fréquentes à mesure que le traitement simple a été étendu à un plus grand nombre de malades; car le chiffre des individus atteints d'ulcères primitifs ou consécutifs s'est abaissé à 19 pour 100 pendant le dernier quinquennium, c'est-à-dire pendant la période où le traitement simple a été appliqué aux 3/4 des malades, tandis qu'elle s'est élevée jusqu'à 24 pour 100 dans le 1er quinquennium, temps pendant lequel les trois quarts des vénériens subissaient le traitement mercuriel (1822 et 1er quinquennium).

Après la forme ulcéreuse viennent dans l'ordre de fréquence les écoulements aux parties génitales; leur moyenne générale a été de 20 pour 100.

Les condylômes paraissent très-fréquemment en Suède; leur moyenne générale, pour les 15 années, s'est élevée à 13 pour 100. Après ces affections viennent les maladies de la peau; la moyenne générale a été de 10 pour 100. Elle n'a été que de 8 pour 100 pendant le dernier quinquennium, diminution qui coïncide avec le plus grand nombre des maladies traitées sans mercure.

Les maladies des os ont plus souvent lieu en Suède qu'en France; leur moyenne générale a donné le chiffre de 9 pour 100. En consultant le rapport, on voit successivement décroître le chiffre des maladies des os, à mesure que le traitement simple est appliqué à un plus grand nombre de malades atteints d'affections primitives.

Ces résultats parlent si hautement en faveur de ce traitement, qu'il paraît inutile d'insister sur cette remarque.

Les adénites (bubons) sont rares en Suède. La moyenne générale pendant les quinze années n'a été que de 6 pour 100. Ce chiffre est plus élevé en France et dans les pays humides.

Les phymosis et les paraphymosis ont été observés dans la proportion de 5 pour 100; sous ce titre, on a compris les balanites, les posthites et les balanoposthites.

Quoique les écoulements soient assez fréquents en Suède, les orchites ne se sont montrés que dans la proportion de 9 pour 100. Le chiffre des orchites n'a pas suivi celui des écoulements vénériens aux parties génitales.

La confiance des médecins suédois dans le traitement simple s'est successivement accrue pendant la période des quinze années (de 1822 à 1837). Les succès qu'ils ont attribués à ce traitement en ont sans doute été la cause; car s'il n'avait point répondu à leur attente, au lieu de l'étendre d'année en année à un plus grand nombre de malades, ils l'auraient certainement restreint au plus petit nombre possible.

Pendant les quinze années, la moyenne des malades traités : 1° par les mercuriaux, a été de 46 pour 100; 2° par le traitement simple, elle a été de 54 pour 100.

Mais ces proportions ont varié dans les divers périodes. Le nombre des malades traités par :

Les mercuriaux, a été :

En 1822, de	61 p. 100
Pendant le 1er quinquennium.	61 p. 100
Pendant le 2e,	40 p. 100
Pendant le 3e,	23 p. 100

Par la méthode simple,

En 1822, de	39 p. 100
Pendant le 1er quinquennium,	45 p. 100
Pendant le 2e,	60 p. 100
Pendant le 3e,	75 p. 100

Actuellement en Suède, les trois-quarts des vénériens sont traités par la méthode simple, et le quart seulement est soumis au traitement mercuriel; en d'autres termes, le traitement simple est devenu la méthode générale, et le traitement mercuriel la méthode exceptionnelle. M. Desruelles est d'accord sur ce point avec les médecins suédois; les résultats qu'il obtient au Val-de-Grâce le confirment de jour en jour davantage dans cette opinion.

Il y a dix ans, M. Desruelles a dit, dans ses mémoires statistiques, que les récidives après le traitement simple étaient moins fréquentes et moins graves que celles que l'on observait après le traitement mercuriel. On a taxé ce praticien d'exagération; on aurait pu avec plus de raison, sans doute, lui reprocher d'émettre une opinion avant d'avoir rassemblé assez de faits bien constatés pour la prouver. Cependant M. Desruelles ne mérite point ce reproche; un très-grand nombre de faits recueillis en France et à l'étranger sont venus confirmer les prévisions de ce praticien. Les médecins suédois, après quinze années d'expérimentation, prouvent évidemment l'assertion de M. Desruelles. En effet, le rapport dit qu'en Suède, pendant les quinze années dont il rend compte, les récidives après le traitement mercuriel ont été dans la proportion de 33 pour 100, tandis qu'elles n'ont été que de 16 par le traitement simple.

Le moins grand nombre des récidives n'est pas le seul avantage qu'ait procuré le traitement simple en Suède; nous avons déjà vu que celles qu'il produit sont moins graves et moins étendues que celles qu'amène à sa suite le traitement mercuriel.

En effet, à mesure que la méthode simple a été étendue à un plus grand nombre de maladies, on a vu diminuer le nombre des personnes atteintes de maladies de la peau, de la bouche, du gosier, des fosses nasales et des os. Aujourd'hui, dans le service de M. Desruelles au Val-de-Grâce, il n'y a ni maladies de la peau, ni affections des muqueuses, ni altérations des os chez des hommes qui ont été traités sans mercure.

On peut, d'après ce qui précède, établir la proposition pratique qui suit : « On doit traiter les maladies vénériennes primitives par la méthode simple, et réserver les mercuriaux et les autres médicaments réputés antisyphilitiques pour les cas exceptionnels.

Les médecins suédois ne s'occupent point de théorie. Entièrement attachés à la pratique, ils constatent les faits qu'ils observent après l'emploi de l'une et de l'autre méthode; ils en comparent les résultats, et ils s'arrêtent à celle de ces méthodes qui leur offre des avantages réels : c'est le traitement simple qu'ils ont adopté comme méthode générale.

Ils paraissent peu disposés à rajeunir la théorie surannée d'Astruc, comme on vient de le tenter dans un article publié dans ce Journal, sous le titre : *De la Syphilis constitutionnelle et de son traitement*. Ils sentent bien que, dans l'état actuel de la physiologie, cette théorie manque par ses bases, puisqu'elle admet : 1° l'existence du virus vénérien que l'on ne peut ni physiquement ni matériellement prouver, pas même en se servant des résultats de l'inoculation; 2° l'absorption de ce virus par les lymphatiques, et plus tard par les veines. Ils sont trop bons physiologistes pour se contenter de l'assertion suivante que l'on trouve dans le même article : le virus reste pur et conserve ses propriétés infectantes tant qu'il est renfermé dans les lymphatiques, et il ne devient inoculable qu'autant qu'il est absorbé par les veines et qu'il a subi le mélange du sang veineux.

Qu'il nous soit permis de répéter ici ce que M. Desruelles dit dans son Traité, concernant le virus vénérien.

« Nous n'avons jamais pensé, dit ce praticien, qu'il fût d'un esprit droit et éclairé d'attaquer sérieusement une cause dont le nom nous est inconnu et la nature complétement ignorée, surtout lorsque les armes qu'on lui oppose sont plus dangereuses que n'est malfaisant celui contre lequel on le dirige. Que l'on croie à l'existence du virus, ou que l'on nie sa participation au développement des maux syphilitiques, cela nous est à peu près indifférent; mais ce qui nous importe, à nous, qui cherchons l'avantage de la science et le bien-être des malades, c'est de voir les praticiens ouvrir enfin les yeux sur les heureux effets du traitement simple. Le virus est une question théorique qui n'a plus aucune valeur; la question pratique est tout ici, et c'est vers elle que nous prétendons ramener les médecins. »

N° 93. — 7 AOUT.

HOPITAUX DE PADOUE.

M. GIACOMINI.

Faits cliniques relatifs à la vertu thérapeutique de la cantharide et aux véritables antidotes de cette substance.

Nous avons déjà eu l'occasion de dire plusieurs fois que tant que les médicaments, et en particulier les substances venimeuses, n'étaient pas étudiées sous le point de vue de leur action sur les fonctions normales de l'organisme, la matière médicale et la toxicologie ne seraient qu'une stérile routine. Des faits, des faits, criera-t-on ! Eh ! oui ! des faits ; c'est ce que nous voulons aussi; mais à quoi vous servent les faits et les expériences, si jusqu'à présent vous n'en avez tiré que des conséquences frivoles et souvent dangereuses pour la thérapeutique? Prenons les cantharides, par exemple. Voilà un poison incendiaire, vous crie M. Orfila; un poison qui brûle, cautérise les tissus, détermine le satyriasis, et qui tue par conséquent comme l'arsenic et tant d'autres poisons : donc saignées, boissons huileuses et mucilagineuses, tels sont les contre-poisons qui conviennent.

Dans des questions aussi sérieuses que celle-ci, il ne faut pas s'arrêter aux apparences extérieures qui trompent fort souvent. Consultons d'abord l'expérience chez l'homme bien portant.

1er *fait*. Le 19 avril 1834, neuf élèves de la clinique de Padoue se sont soumis publiquement à l'ex-

périence. Leur âge, stature, constitution offrent des variétés ; ils sont, les uns à jeun, les autres ont pris un léger déjeûner. On examine l'état du pouls qu'on note sur un registre, et on leur administre à chacun un grain de cantharide dissous dans de l'huile d'amandes douces et réduit en pilule ; puis à chacun un verre d'émulsion d'amandes douces. Il est huit heures du matin.

Deux heures après, ils offrent tous, excepté un, un ralentissement du pouls, de 2 à 14 pulsations par minute. Cinq d'entre eux urinent plus abondamment et plus fréquemment que de coutume ; un seul éprouve quelques nausées.

A dix heures du matin, on administre une seconde pilule comme ci-dessus. Deux heures après, il se présente, chez les uns, un léger abaissement dans le pouls ; chez les autres, le pouls est resté stationnaire. Tous cependant urinent abondamment, et accusent un sentiment de chaleur à l'urèthre avec une légère constriction à la prostate.

A midi, troisième pilule, *ut suprà*. Les jeunes gens ont dîné à leur ordinaire. Après dîner, ils sont revenus à la clinique où ils ont été examinés de nouveau. Le pouls est un peu plus élevé qu'avant, ce qui est attribué au dîner et à la marche ; l'urine continue à être abondante, et produit toujours une chaleur vive en sortant ; cette chaleur est ardente et fort incommode chez deux ou trois, qui ont pris très-peu de boisson à leur repas. Quelques-uns accusent des douleurs intestinales ; d'autres des démangeaisons au périnée, avec une sorte de ténesme à l'anus. Tous se plaignent de faiblesse générale et transpirent fort abondamment, bien que le jour ne soit pas chaud. On s'arrête là pour cette journée.

Le lendemain matin, ils rapportent avoir peu dormi dans la nuit ; le pouls avait été fort bas chez la plupart ; mais la chaleur uréthrale s'était dissipée dans la soirée. L'un d'eux seulement avait été fort incommodé dans la nuit, et avait rendu quelques gouttes de sang par l'urèthre ; un autre avait éprouvé une sorte de prostration inquiétante et un frisson intense qui s'est continué malgré les couvertures dont il s'est fait couvrir. Tous, du reste, avaient éprouvé une transpiration abondante vers le matin qui avait fait dissiper complétement ces incommodités. L'un d'eux, qui était atteint d'une conjonctivite chronique, s'est trouvé guéri subitement le lendemain.

2e *fait*. Le 21 avril, sept autres jeunes gens se sont soumis à l'expérience. Après l'exploration exacte du pouls, on leur a administré à chacun une pilule d'un grain et demi de poudre de cantharide ; quelques-uns ont avalé une pilule de 2 grains. Deux heures après, ils présentent tous un ralentissement notable du pouls, de 5 à 15 pulsations par minute. Chez deux, le pouls s'était plutôt élevé de deux pulsations, mais il était évidemment plus mou.

A dix heures du matin, c'est-à-dire deux heures après la première dose, on en administre une seconde *ut suprà*. Nouvel abaissement du pouls de quelques pulsations seulement.

A midi, on donne la troisième dose, d'un grain pour les uns, d'un grain et demi pour les autres ; de sorte que chacun se trouvait en avoir pris quatre grains en tout. A trois heures le pouls est notablement ralenti, et il continue ainsi jusqu'au lendemain matin. Les expérimentateurs ont bu cette fois abondamment des liquides mucilagineux ; aussi n'ont-ils pas éprouvé les chaleurs incommodes à l'urèthre comme les précédents, quoiqu'ils aient pris un grain de plus de cantharides ; il faut en excepter deux cependant, qui les ont essuyées d'une manière vive. Tous ont eu des sueurs abondantes, une faiblesse extrême, au point que l'un d'eux n'a pas eu assez de force pour sortir de sa chambre.

Le lendemain la langueur générale persistait, et l'un d'eux, qui avait habituellement des palpitations de cœur, s'en est trouvé complétement débarrassé depuis hier soir.

Les uns ont éprouvé en outre une augmentation de l'appétit, les autres une diminution. Quelques-uns ont eu des garde-robes abondantes.

3e *fait*. Le 6 mai, six élèves de constitution diverse ont été soumis à l'usage de la cantharidine. Cette substance a été dissoute dans de l'huile ; on y a ajouté du mucilage et on en a fait des pilules d'un huitième de grain. A sept heures et demie du matin, chacun a pris deux de ces pilules, c'est-à-dire un quart de grain de cantharidine. A neuf heures et demie, troisième pilule. A onze heures, deux autres pilules. Chacun se trouve donc en avoir pris cinq huitièmes de grain. Boissons abondantes d'émulsion d'amandes douces. Les examens, répétés à chaque prise de médicament, ont donné une diminution progressive des battements du pouls. Le maximum de cette diminution a été de 22 pulsations par minute. Cet état du pouls a continué jusqu'au lendemain. Tous ont accusé une prostration considérable, une sorte de langueur progressive jusqu'au lendemain ; des vertiges, des tremblements dans les membres et un sentiment de poids dans les muscles des cuisses. L'urine a été fort abondante dès la première dose. La chaleur à l'urèthre a existé chez tous, mais modérément, à l'exception d'un, qui l'a éprouvée d'une manière très-vive jusqu'au lendemain. La sueur a été excessive chez tous indistinctement. Inappétence chez tous. Quelques-uns ont eu des garde-robes copieuses qui ont paru dépendre de l'action du remède ; quelques-autres de fausses épreintes.

L'abattement général s'est continué dans la journée du lendemain.

L'un des élèves a déclaré se sentir délivré d'une oppression à la poitrine dont il souffrait habituellement. A deux heures après midi du lendemain, comme la faiblesse continuait, on leur a fait boire du bon vin de Malaga, les uns deux verres, les autres trois, ce qui les a soulagés beaucoup ; ils ont pris ensuite d'autres boissons alcooliques en assez grande quantité ; la faiblesse s'est dissipée immédiatement, et l'on a remarqué que ces grandes quantités de liqueurs n'ont produit aucun des symptômes d'ivresse qu'on observe à l'état normal.

4e *fait*. L'un des six jeunes gens dont nous venons de parler a éprouvé par la dose ci-dessus des symptômes d'empoisonnement véritable, et il aurait inévitablement succombé sans les secours éclairés de M. Giacomini. Voici les détails de ce fait intéressant.

Canton Bartolomeo, âgé de vingt-trois ans, de

Terrosa, province de Vérone, étudiant en chirurgie de quatrième année, de tempérament robuste, s'était déjà soumis aux deux expériences précédentes, et avait éprouvé les phénomènes ci-dessus exposés comme ses camarades. Il a voulu aussi se soumettre à l'expérience de la cantharidine. A peine avait-il fini de prendre les cinq huitièmes de grain de cette substance, que son pouls qui, avant l'expérience, marquait 65 pulsations par minute, est descendu à 57; l'urine était devenue déjà abondante, et il la rendait librement d'abord, puis il a senti une douleur au rein droit et une légère chaleur à l'urèthre. Il accuse bientôt un malaise général; son intelligence devient lourde, puis il a l'air un peu hébété, et se sent très-faible. Des vertiges se déclarent : il croit que les objets tournent; il se lève et éprouve des vacillations.

A midi, l'abattement est encore plus grand. On lui fait prendre quelques aliments. Les urines se suppriment tout à fait. Le malade accuse une douleur intense aux reins, dans le trajet des uretères et à la vessie.

A une heure, prostration alarmante; le système musculaire se trouve dans une sorte d'anéantissement complet; le visage est pâle comme s'il était de plâtre; les yeux ont perdu leur expression; traits de la figure décomposés; extrémités froides et couvertes de sueur; lipothimies de temps en temps; vomissement des aliments qu'il venait de prendre; pouls à 45.

M. Giacomini lui fait prendre sur-le-champ deux petits verres de vin de Malaga qui le soulagent un peu; la physionomie s'anime un peu, et la faiblesse paraît moins considérable. Une heure et demie après, cependant, le malade retombe dans le même état d'anéantissement; il offre la pâleur de la mort; ses membres sont immobiles; sueurs froides; pouls petit, intermittent, 30 pulsations par minute; palpitations de cœur; le malade vomit le vin qu'il venait de prendre.

M. Giacomini prescrit l'usage du rhum par petites doses répétées. Le malade en a pris petit à petit jusqu'à neuf onces, c'est-à-dire un plein verre de table, et il l'a parfaitement supporté. A mesure que le rhum arrivait dans l'estomac, le malade se sentait revivre; une douce chaleur se répandait dans tout son corps, et l'énergie vitale reparaissait à vue d'œil; les symptômes d'empoisonnement se sont dissipés comme par enchantement; la physionomie, la chaleur, la force musculaire et l'intelligence sont revenues à l'état normal, et les urines ont commencé à couler.

La nuit suivante a été bonne; le malade a dormi tranquillement, et le lendemain, il ne lui restait de l'orage qu'il venait d'essuyer qu'une sorte d'engourdissement et de pesanteur dans les cuisses. L'appétit est revenu, et le troisième jour le malade était tout à fait bien portant.

Ce qu'il y a eu de plus remarquable dans ce fait, dit M. Giacomini, c'est qu'une dose aussi considérable de rhum chez un sujet qui n'était pas habitué à en boire, pas plus qu'aucune espèce de liqueur, n'a pas produit le moindre symptôme d'ivresse, pas même ce léger degré d'excitation que tout le monde éprouve par la simple approche des lèvres ou du nez vers cette substance. Une autre remarque non moins importante, c'est que chez aucun des individus soumis à l'expérience, et même chez ce dernier, le priapisme n'a été observé, ni d'autres phénomènes des organes génitaux dont parlent les auteurs.

Deux conséquences découlent naturellement de ces faits :

1° L'action dynamique, vitale ou constitutionnelle de la cantharide est hyposthénisante ou contre-stimulante. Cette action porte principalement sur le cœur et sur le système artériel; elle est diamétralement opposée à celle de l'action physico-chimique ou locale de la même substance.

2° Les véritables antidotes dynamiques de la cantharide sont les substances stimulantes, telles que les alcooliques, l'ammoniac, les éthers, etc.

La tolérance de l'estomac pour les alcooliques chez les sujets empoisonnés par la cantharide dépend de l'état d'affaissement dans lequel se trouve la force vitale. Le même fait se vérifie à la suite de l'administration d'une substance contre-stimulante quelconque. Cette tolérance cesse d'exister au même degré, du moment que la vitalité a été replacée à son type normal.

Arrivons aux autres faits non moins importants de M. Giacomini, sur la question qui nous occupe.

Avant d'arriver à l'expérimentation de la cantharide dans les maladies, M. Giacomini a voulu suivre les effets de cette substance chez les animaux. Les expériences ont été faites publiquement à sa clinique; nous n'en reproduirons pas les détails, mais les résultats sont dignes d'être connus; les voici :

1° La même quantité de cantharide donnée à deux animaux de même force, à l'un et à l'autre dissoute dans de l'huile, produit des effets beaucoup plus énergiques et plus prompts chez le second. Cela se conçoit par la résorption, qui est plus facile dans ce dernier cas. On comprend maintenant pourquoi nous avons blâmé M. Maxwell d'avoir prescrit de l'huile d'olive aux trois nègres empoisonnés par la cantharide (voir page 207.)

2° La même quantité de cantharide donnée à deux animaux de même force, à l'un en substance, ou dissoute dans de l'huile, ou bien en décoction aqueuse, à l'autre dissoute dans de l'alcool, produit des effets beaucoup moins énergiques et moins prompts chez le second. Cela s'explique par la raison que l'alcool agit en sens opposé de la cantharide, et paralyse par conséquent une partie de la vertu dynamique du médicament. On conçoit maintenant pourquoi la forme de teinture, dans laquelle on prescrit ordinairement la cantharide, est la plus mauvaise.

Hippocrate, par conséquent, qui ordonnait les cantharides entières, en leur coupant la tête, les ailerons et les pattes, faisait mieux que les auteurs du Nouveau Codex! La meilleure forme pour la pratique, est la poudre qu'on fait fondre dans une quantité suffisante d'huile d'amandes douces, et qu'on réduit en pilules à l'aide d'un peu de mucilage. Quelques personnes préfèrent la décoction, mais la forme précédente est plus sûre et plus précise.

3° La même quantité de cantharide administrée à deux animaux de même force, à l'un à l'état simple, à l'autre mêlée à une certaine quantité de camphre ou d'eau cohobée de laurier-cerise, a produit la mort beaucoup plus promptement chez le second.

On ne s'étonnera pas de ce résultat quand on saura que le camphre et le laurier-cerise sont des substances contre-stimulantes analogues à la cantharide, ainsi que des expériences incontestables l'ont prouvé jusqu'à l'évidence. On voit par là combien est erronée l'idée de croire que le camphre soit un antidote de la cantharide. Nous reviendrons tout à l'heure sur la vertu prétendue corrective du camphre dans les vésicatoires.

4° La même quantité de cantharide qui a produit la mort chez plusieurs animaux, ne l'a pas occasionnée chez d'autres de même force, auxquels on a fait avaler beaucoup d'eau-de-vie après. Ce fait s'accorde parfaitement avec ceux qu'on a observés chez l'homme bien portant et dont nous venons de parler.

5° Les effets dynamiques de la cantharide chez les animaux sont absolument pareils à ceux qu'on observe chez l'homme, c'est-à-dire de la paresse d'abord, puis de la prostration générale et un froid intense, une sécrétion abondante d'urine, et enfin des mouvements convulsifs avant la mort. A l'autopsie on trouve le cœur dans un état remarquable de flaccidité; le sang est noir et liquide; le tube alimentaire est plus ou moins enflammé, de même que la vessie urinaire. Cette dernière lésion n'est pas constante; voici pourquoi la phlogose vésicale et rénale est le résultat d'une action mécanique ou physico-chimique du médicament. La portion non assimilée de la cantharide est expulsée par les voies urinaires et irrite cet appareil comme un vésicatoire irrite et enflamme la peau, etc. Or, lorsqu'après le médicament l'individu prend beaucoup de boissons mucilagineuses, l'urine abondante délaie les particules de la cantharide et l'irritation peut être nulle ou fort légère. L'usage par conséquent qu'on a de prescrire des boissons mucilagineuses après l'emploi de la cantharide ou des vésicatoires est excellent, non pour combattre l'action dynamique du remède, mais bien pour garantir en quelque sorte l'appareil urinaire de l'effet physico-chimique du médicament. Que penser actuellement du camphre qu'on prescrit dans le même but?

S'il est vrai, ainsi que nous ne pouvons en douter, que le camphre jouisse d'une vertu dynamique contre-stimulante très-marquée, lorsqu'on en saupoudre un vésicatoire ou qu'on le donne intérieurement, on ne fait qu'augmenter l'action vitale de la cantharide sans atteindre le but qu'on se propose.

Nous avons vu que, d'après l'expérience de M. Maxwell, les opiacés étaient d'excellents remèdes pour combattre la strangurie. On le conçoit sans peine en se rappelant que l'opium est une substance stimulante, d'action opposée, par conséquent, à celle de la cantharide.

Quant aux sueurs et aux urines abondantes que présentent les individus soumis à l'usage de la cantharide, M. Giacomini l'explique par la faiblesse de l'organisme, et en particulier par le relâchement des artères qui laissent facilement échapper la partie aqueuse du sang et quelquefois aussi le sang lui-même.

Que dirons-nous maintenant de la prétendue faculté aphrodisiaque qu'on attribue communément à la cantharide? Ni les animaux ni les hommes soumis à l'expérience par M. Giacomini, n'ont présenté ce phénomène. Pourtant, une foule d'auteurs en parlent; et Ovide lui-même dit que les nobles fashionables de Rome épuisés par le libertinage prenaient de la cantharide pour s'exciter à l'acte vénérien. Assurément s'il est vrai, comme on ne peut en douter, que cette substance est contre-stimulante, loin d'exciter au coït elle énerve et donne, au contraire, l'impuissance. Pourtant, notez bien que si elle n'est point assimilée et que l'individu reste sans boire après l'avoir prise, la cantharide passe par l'appareil urinaire, irrite la muqueuse uréthro-vésicale et pourrait à la rigueur déterminer des érections comme la chaudepisse, et même la suspension de la sécrétion rénale; c'est là un effet purement mécanique et qui ne peut être constant par les raisons que nous venons d'exposer. Voyez, en effet; rien de pareil non plus n'a été observé chez les trois nègres de M. Maxwell, dont nous avons rapporté l'histoire, et quoiqu'ils aient éprouvé d'ailleurs la strangurie. Mais dira-t-on, dans les faits rapportés par A. Paré et par Cabrol, l'érection a été si terrible que le pénis s'est gangrené; cela est vrai; mais notez-bien que dans le cas de Paré on n'a pas su positivement ce que le malade avait pris, et dans celui de Cabrol il y avait, avec de la cantharide, plusieurs autres substances. Rappelons ces faits afin de les mieux juger.

« Un abbé de moyen âge, dit Paré, estant en cette ville (Paris) pour solliciter un procès, sollicita pareillement une femme honeste de son mestier pour deviser une nuist avec elle, si bien que marché fait, il arriva en sa maison. Elle accueillit M. l'abbé amiablement, et le voulant gratifier, lui donna pour sa colation quelque confiture, en laquelle entrait des cantharides pour mieux l'inciter au déduit vénérique. Or, quelque temps après, à savoir le lendemain, les accidents que j'ay par cy-devant déclarez, comme inflammation, excoriation et ulcère avec une extrême douleur, érection de la verge, advinrent à M. l'abbé et encore plus grands, parce qu'il pissait et jetait le sang tout pur par le siége et par la verge. Les médecins étant appelez, voyant l'abbé avoir tels accidens avec érection de la verge, cognurent à le voir qu'il avait pris des cantharides, et luy ordonnèrent des vomitoires et clystères faits d'orge-mondé, de riz et de décoction de plantes émollientes, et puis après un peu de thériaque pour faire sortir le poison dehors. Pareillement on lui donna à boire du laict, et on luy fit aussi des injections en la verge et aux intestins. Mais par tous ces remèdes faits selon l'art, M. l'abbé ne laissa de mourir avec gangrène de la verge; et partant je conseille à telle dame ne prendre de telles confitures, et moins encore en donner à homme vivant, etc. »

On voit bien que Paré ne raconte ce fait que par ouï dire; il n'a pas vu lui-même le malade, ni su positivement les véritables ingrédients de la substance que le malade avait prise.

Le fait de Cabrol est encore plus curieux.

« En 1572, nous fûmes, dit cet auteur, visiter un pauvre homme d'Orgon, en Provence, atteint du plus horrible et épouvantable satyriasis qu'on saurait voir ou penser. Le fait est tel : il avait les quartis; pour en guérir, prend conseil d'une vieille sorcière, laquelle lui fit une potion d'une once de semences d'orties, de deux drachmes de cantharides, d'une drachme et demie de ciboules, et autres, ce qui

le rendait si furieux à l'acte vénérien, que la femme nous jura son Dieu qu'il l'avait chevauchée, dans deux nuits, quatre-vingt et sept fois, sans y comprendre plus de dix qu'il s'était corrompu ; et même dans le temps que nous consultâmes, le pauvre homme spermatisa trois fois en notre présence, embrassant le pied du lit, et agitant contre iceluy, comme si c'eust été sa femme. Ce spectacle nous étonna, et nous hasta à luy faire tous les remèdes pour abattre cette furieuse chaleur ; mais quel remède qu'on luy sceust faire, se passa-t-il pas. Un semblable fait m'a été récité par M. Chauvel, professeur ordinaire à l'Université d'Avignon. Il faisait pour lors la médecine à Orange, en l'année 1570, au mois d'aoust, et fut appellé à Caderousse, petite ville proche, pour visiter un homme atteint aussi de satyriasis. A l'entrée de la maison, il trouve la femme dudit malade, laquelle se plaignait à luy de la furieuse lubricité de son mary, qui l'avait chevauchée quarante fois pour une nuit, et avait toutes ses parties gastées, estant contrainte de les luy montrer, afin qu'il luy ordonna des remèdes pour abattre l'inflammation et l'extrême douleur qui la tourmentaient. Le mal du mary estait venu du breuvage semblable à l'autre, qui luy fut donné par une femme qui gardait l'hôpital, pour guérir la fièvre tierce qui l'affligeait, de laquelle il tomba en telle fièvre, qu'il fallut l'attacher, comme s'il fût été possédé du diable. Le vicaire du lieu fut présent pour l'exorter à la présence mesme dudit sieur Chauvel, lesquels il priait le laisser mourir avec ce plaisir ! ! Les femmes le pliarent dans un linseul mouillé en eau de vinaigre, où il fut laissé jusqu'au lendemain qu'elles alloyent le visiter ; mais sa furieuse chaleur fut bien abattue et esteinte, car elles le trouvèrent roide mort, sa bouche riante, montrant les dents, et son membre gangréné. »

On ne voit pas dans cette observation les symptômes propres à l'empoisonnement par la cantharide ; rien de semblable n'a été noté dans le fait de M. Maxwell, ni dans ceux de M. Giacomini ; il y avait évidemment dans le mélange dont parle Cabrol, des éléments divers et dans lesquels la cantharide ne figurait que comme une petite partie. On a donc eu tort de se servir de ces faits pour établir la prétendue vertu aphrodisiaque de la cantharide. Il est curieux d'entendre M. Orfila dire que cette substance a une action sur la moelle épinière, parce qu'il a vu que les lapins empoisonnés par lui présentaient en mourant des mouvements convulsifs ! Cet habile professeur ignorait que tous les animaux qu'on fait mourir asthéniquement, comme par hémorrhagie, par exemple, etc., présentent des mouvements convulsifs à la fin de leur vie.

Comment se rendre compte maintenant de certains cas d'impuissance qu'on dit avoir guéris à l'aide de la cantharide ? M. Vassal en a dernièrement cité des exemples à la Société médicale d'Emulation, à l'occasion d'une discussion qui a eu lieu sur cette matière. Ce praticien s'est servi principalement de vésicatoires volants appliqués au sacrum. Il est très-probable que l'impuissance, dans ces cas, dépendait plutôt d'une sorte de phlogose sourde de l'appareil génital ou de la moelle, que d'une véritable asthénie directe. On conçoit alors quelle est l'action de la cantharide. A-t-on jamais guéri l'impuissance sénile à l'aide de la cantharide ? Nous avons donné nous-même la cantharide à forte dose dans un cas d'impuissance sénile ; le médicament a produit l'hématurie et un ténesme vésical fort incommode, mais pas d'érection ! La jeune dame de ce bon vieillard était plus désappointée que nous-même de l'inefficacité érective de la cantharide !

Puisque les véritables antidotes de la cantharide sont les substances stimulantes, comment faire pour empêcher le malade de les vomir ? Nous ne connaissons de meilleur moyen, pour cela, que de comprimer avec une main l'épigastre du malade, de manière à aplatir la partie œsophagienne de l'estomac et empêcher mécaniquement cet organe de se vider. Ce moyen nous a réussi une fois au delà de toute espérance chez une dame qui se mourait faute de pouvoir rien retenir dans l'estomac. Les injections par le rectum pourraient aussi être employées avantageusement dans certains cas d'empoisonnement.

Est-il nécessaire à présent, d'ajouter que les vésicatoires n'agissent dans les maladies que par la cantharide qu'ils font résorber, et que les pommades dites au garou ne sauraient pas remplacer celles de cantharides ? Voyez quelle différence immense entre la vésication par les cantharides et celle par l'eau bouillante que quelques personnes voudraient lui substituer ? Mais n'anticipons pas sur la partie véritablement thérapeutique de la cantharide.

Nos 94 et 95. — 12 et 14 Aout.

HOPITAL DE L'HOTEL DES INVALIDES DE PARIS.

Service de M. Pasquier, chirurgien en chef.

Calcul vésical ; lithotripsie ; guérison en cinq séances.

Duportail (Pierre-Jean), âgé de soixante-cinq ans, est entré à l'infirmerie le 19 juin 1838. Il est affecté de la pierre, et il n'y a guère plus de dix à douze mois que cette maladie a commencé à se manifester par des signes physiologiques.

Il y a un an ou à peu près, en effet, que Duportail a commencé à éprouver des démangeaisons et des picotements au bout de la verge. Ce premier caractère a été bientôt suivi par des envies fréquentes d'expulser les urines et les matières fécales. En effet, les urines ont été rendues fréquemment, mais en petite quantité, et jamais il n'y a eu de rétention, soit complète, soit incomplète.

Les urines ont été rougeâtres pendant le premier mois qui a suivi la manifestation des premiers accidents, et étaient, au dire du malade, mélangées de sang. Au bout d'un mois elles sont redevenues naturelles et se sont conservées telles jusqu'à présent ; jamais aucun gravier n'a été expulsé avec elles.

Sondé par M. Pasquier, la présence d'un calcul dans la vessie a été constatée ; son volume est celui d'un gros œuf de poule ; sa surface est rugueuse, sa consistance moyenne ; il est libre de toute adhérence.

Rien ne semble mettre obstacle au broiement du

calcul; la vessie est saine, les urines limpides; la capacité du réservoir permet le développement du lithotripteur, et le diamètre de l'urèthre son introduction facile. Enfin la consistance du calcul fait espérer que le broiement sera facile et prompt.

Le 23 juin, l'état général du malade est bon; le calcul est de nouveau constaté et l'opération est commencée.

Première séance. Le lithotripteur de M. Heurteloup, est introduit sans difficulté; le calcul est promptement saisi et broyé par la simple pression, sans percussion. Une portion du détritus est extraite avec l'instrument qui, réunie à celle expulsée par les urines, qui a été également recueillie, peut être évaluée à la grosseur d'une noix. Pas d'accidents généraux ou locaux pendant le reste de la journée. Potage matin et soir; gomme sucrée.

24 juin, repos. Le malade est bien. Même régime qu'hier.

25 juin, *deuxième séance.* Tout s'est passé comme dans la séance précédente. La quantité de détritus est aussi à peu près semblable.

26 juin, *troisième séance.* Entièrement semblable à la précédente.

27 juin, *quatrième séance.* La quantité du détritus est un peu supérieure à celle obtenue dans les autres séances. Dans la journée le malade éprouve un léger mouvement fébrile. Malgré cela on continue le même régime. Repos.

4 juillet, *cinquième et dernière séance.* La quantité de détritus est de beaucoup inférieure à celle extraite dans les séances précédentes. Le malade n'éprouve pas de réaction générale. Pas d'accidents locaux.

Duportail reste à l'infirmerie pendant tout le mois de juillet, et les explorations répétées qui ont été faites pendant ce temps, n'ont permis de constater dans la vessie la présence d'aucune parcelle du calcul qui aurait échappé à l'opération.

Nos 96 et 97. — 16 et 18 AOUT.

HOPITAUX DE LONDRES. (Saint-Thomas's hospital.) — M. GREEN.

Hydrocèle testiculaire guérie à l'aide du séton temporaire.

Thomas Watermann, âgé de quarante ans, est reçu le 25 octobre, il est robuste et bien portant; il porte depuis cinq à six ans une hydrocèle dans la tunique vaginale du côté droit; son volume est assez considérable, mais elle n'est point douloureuse.

Le 2 novembre, M. Green y plonge un trois-quarts et donne issue à huit onces d'eau, l'opéré tombe en syncope; on dissipe cet état. L'opérateur glisse dans la canule une aiguille de six pouces de long, et de l'épaisseur d'un stylet ordinaire; il la fait sortir de bas en haut à la partie antéro-supérieure de la poche morbide, et y passe un petit séton composé de douze fils de soie ordinaire. Les deux bouts de ce séton ont été coupés à deux pouces de distance de la surface de la peau, et fixés sur la partie. Le malade se plaint de douleurs le long du cordon et aux lombes. Cette douleur est devenue si intense qu'on a été obligé de retirer le séton, et le malade s'est senti soulagé.

Le 3, nuit agitée; la douleur continue, mais pas d'une manière aussi intense. Constipation. Purgatif de séné.

Le 4, nuit meilleure, douleur moins vive. Soif; pouls mou et fréquent; inappétence. Le scrotum est un peu chaud et rouge.

Le 5, le gonflement scrotal augmente, la chaleur diminue.

Le 6, le scrotum est aussi gros qu'avant l'opération.

Le 9, même état; le gonflement fait des progrès.

Le 26, la tumeur est fort prononcée; pas de douleur.

Le 7 décembre, la tumeur est fluctuante, mais pas transparente. M. Green pratique une seconde ponction et obtient six onces de liquide très-noir; il repasse le séton comme la première fois : le malade le supporte bien.

Le 8, nuit bonne. Le scrotum est très-gonflé, mais pas trop chaud. Le malade accuse une douleur le long du cordon et aux lombes. La partie inférieure du scrotum est très-sensible au toucher. Pouls fréquent et mou, peau moite. On ôte les fils vingt-deux heures après avoir été posés.

Le 9, nuit agitée. La tumeur augmente de volume; elle est un peu rouge et chaude, douloureuse à la pression.

Le 5 janvier, la tumeur diminue à vue d'œil et devient solide, surtout en bas. Frictions sur le scrotum avec une pommade iodée.

Le 5 février, le malade quitte l'hôpital parfaitement guéri. On s'est assuré plus tard que la cure a été radicale.

— On croit, dit l'auteur, qu'en guérissant une hydrocèle, n'importe par quel moyen, on ne fait autre chose qu'oblitérer la poche séreuse et rendre celle-ci adhérente au testicule. C'est là une croyance qui pourrait ne pas être exacte.

Nous possédons, dit M. Green, dans le muséum de cet hôpital, la préparation d'une hydrocèle guérie radicalement depuis longtemps à l'aide de l'injection vineuse, et dans laquelle on voit la séreuse parfaitement libre de toute adhérence, et dans les conditions de l'état normal.

On dirait donc que la guérison a eu lieu dans ce cas plutôt par une sorte de modification de la vitalité des parois du sac que par oblitération réelle de la poche. Cette modification consisterait dans la suppression de l'exhalation morbide. N'en serait-il pas de même dans les autres cas traités et guéris par l'injection ou autrement. C'est ce qu'on ne sait pas encore positivement, car nous manquons de recherches suffisantes jusqu'à ce jour pour résoudre cette question.

M. Green dit que pour produire la modification salutaire dont il s'agit, le séton momentané est préférable au séton suppuratif des anciens, et même à l'injection. Le point important est de bien régler

l'inflammation, qui est l'agent de cette modification. Or, d'après son expérience, le but est obtenu du moment que les bourses se sont gonflées, sont devenues douloureuses et le pouls fébrile ; alors il faut retirer le séton, ce qui a lieu ordinairement dans l'espace de dix à vingt-quatre heures.

Nous rapportons ces faits remarquables sans prétendre tirer aucune conséquence générale pour ou contre les méthodes en vigueur dans le traitement de l'hydrocèle.

HOPITAUX ALLEMANDS.

M. Brach.

Séparation complète des téguments du crâne. Guérison.

Dans le mois de juillet 1836, un jeune homme robuste, couvreur, âgé de dix-neuf ans, tombe d'un toit très-élevé et se frappe la tête contre le bord du toit lui-même ; ensuite son corps reste pendu à un bois de l'échafaud qu'il a rencontré dans sa chute. On le transporte sans connaissance. M. Brach le voit un quart-d'heure après ; il le trouve dans l'état suivant :

Le malade soupire et se plaint, mais il respire librement ; pouls petit et fréquent, parfois irrégulier ; délire ; il ne répond pas aux questions, ou il répond sans à propos. Figure pâle, vomissements de temps en temps. Plaie d'une étendue immense à la tête. Tout le cuir chevelu est enlevé depuis le milieu de l'os frontal, et suivant une ligne circulaire qui, partant de ce point, s'étend de chaque côté à la hauteur des oreilles jusqu'à la protubérance occipitale. Ainsi détaché, le cuir chevelu se trouve jeté en arrière comme un bonnet de nuit. La presque totalité du crâne se trouve à découvert à peu près comme celle d'un cadavre dont on veut scier la calotte pour préparer le cerveau. A son milieu, cette coiffe présente une déchirure qui passe par le vertex ; deux autres déchirures existent sur les côtés. Les os crâniens cependant sont sains.

M. Brach réapplique la coiffe, laquelle s'adapte exactement sur le crâne et y reste fixée sans aucun lien. Il coupe ensuite les cheveux sur les endroits déchirés, les nettoie, ôte les fragments de terre et d'ardoise qui les encombrent et les panse convenablement à l'aide de longues bandelettes agglutinatives, de compresses et de bandes. Aucune suture n'a été pratiquée. Compression générale.

Comme le malade vomissait et qu'il éprouvait des défaillances, on lui fait prendre une potion cordiale, puis une infusion d'arnica avec du sulfate de soude. Repos absolu. Chambre obscure.

Le lendemain au soir, réaction encéphalique, agitation, face animée ; gémissements ; sentiment de feu dans la tête ; fièvre intense, corps très-chaud, délire, vomissements ; langue couverte d'un enduit jaune. Le malade veut se lever pendant les accès de délire : on a de la peine à le retenir. Pouls plein, dur et fort. L'appareil n'est pas dérangé. Saignée, calomel ; mieux, nuit bonne.

Le surlendemain, amélioration progressive ; apyrexie. Le soir, délire de temps en temps. Nouvelle saignée ; mieux.

Troisième jour, saignée d'une livre ; purgatif.

Le cinquième jour, transpiration abondante ; pas de fièvre. Le bandage est bien ; le cuir chevelu est réuni généralement ; légère suppuration vers les oreilles ; compression expulsive. Le malade a faim, mais il a perdu la mémoire et a beaucoup de difficulté à s'exprimer.

Le huitième jour, la cicatrisation est très-consolidée ; convalescence franche ; guérison.

Cinq semaines après l'accident, le malade a repris les occupations de son état, mais sa mémoire es restée faible.

Neuf semaines plus tard, il est retombé d'un échafaud et s'est cassé le bras ; il a guéri également, et cela ne l'a pas empêché de continuer son état de couvreur.

— Cette observation est très-remarquable sous le triple rapport de l'étendue de la lésion, du greffement général de la partie décollée et de l'issue heureuse de la maladie. On conçoit quelle erreur grave le chirurgien aurait commise s'il n'eût pas saisi de suite les véritables indications que le mal présentait. Les exemples de greffement des parties détachées se multiplient tellement, que le précepte d'essayer toujours le recollement des parties détachées devient aujourd'hui de rigueur, même dans les cas où les chances de réussite semblent peu favorables.

N° 98. — 21 AOUT.

HOTEL-DIEU.

M. Blandin.

Anévrysme de l'artère poplitée. Ligature de l'artère fémorale à sa partie moyenne. Guérison.

Biard, âgé de vingt-neuf ans, serrurier, né et demeurant à Boynes (Loiret), d'une bonne constitution, quoique ayant une apparence un peu frêle, ne se rappelle avoir été sérieusement malade qu'une fois depuis son enfance ; c'était, il y a quelques années : il eut alors une fièvre typhoïde, pendant le traitement de laquelle on fit des applications de vésicatoires à la face interne des cuisses et des jambes, ainsi que l'attestent les profondes cicatrices qui s'y remarquent. Tout dernièrement, l'œil droit a été le siége d'une kératite grave presque terminée maintenant. Il n'a jamais eu d'engorgements ganglionaires, soit à la région cervicale, soit à la région sous-maxillaire. Il affirme n'avoir jamais été soumis à une infection vénérienne. Il est né de parents jouissant habituellement d'une bonne santé ; il a deux frères qui n'offrent rien d'analogue à la maladie dont il est atteint. Il n'est sujet à aucune hémorrhagie, soit nasale, soit anale.

Sa profession de serrurier exige la station debout, et fréquemment un déploiement assez considérable

de forces musculaires; mais depuis cinq ans qu'il travaille à son compte, et que ses occupations se bornent à diriger des ouvriers, il ne fait plus que par hasard des efforts un peu violents. Il nous rapporte que lorsqu'il limait, il s'appuyait surtout sur la jambe droite étendue, qui supportait ainsi presque tout le poids du corps; mais jamais il n'est résulté pour lui, de cette position, qui n'était pas habituelle, de fatigue particulière ou de la douleur.

Biard ne se rappelle pas avoir jamais fait de chute dans laquelle la jambe droite aurait été violemment étendue sur la cuisse, ou avoir reçu quelque contusion dans la région du jarret de ce côté. Il n'a donc le souvenir d'aucune violence extérieure à laquelle il puisse rapporter sa maladie, dont il ne s'est aperçu qu'au commencement du mois d'avril de cette année.

Nous devons ajouter que ses vêtements n'exercent aucune constriction sur la région poplitée; car il porte habituellement des chaussettes que les cordons du caleçon fixent sur le bas de la jambe.

A l'époque que nous venons d'indiquer, Biard éprouvant, au moment où il allait se mettre au lit, un peu de douleur dans le jarret droit, bien qu'il n'eût rien fait ce jour-là de plus fatigant qu'à l'ordinaire, il y porta la main et y sentit une petite tumeur de la grosseur du bout du doigt, et dans laquelle il perçut des battements.

Un chirurgien du pays, consulté, diagnostiqua un anévrysme commençant, conseilla le repos, et, à défaut de glace, l'application de linges trempés dans l'eau végéto-minérale, maintenue à une température basse. Une légère compression sur la tumeur elle-même fut faite, mais imparfaitement. Pendant un mois à peu près, son volume ne changea point; cependant notre malade alla à Pithiviers consulter un autre chirurgien, qui, ainsi que le premier et que M. le Dr Gossas, reconnut la nature de la tumeur. Il n'y avait plus, selon lui, d'autre moyen à opposer à cette affection, que l'opération, tous les autres devant être inefficaces pour la cure radicale de cette tumeur anévrysmatique.

Biard revint à Boynes, et là le chirurgien voulut au moins essayer une compression méthodique. Il fit faire une forte genouillière en coutil, destinée à comprimer la tumeur au moyen d'un sachet de forme allongée contenant du tannin, dans le but d'ajouter à l'emploi du premier moyen celui d'une substance astringente. Mais cette compression très-douloureuse ne put être supportée que deux ou trois jours.

C'est à partir de ce moment que la tumeur a augmenté de volume, et cet accroissement a été très-rapide, mais non instantané, ainsi que cela se remarque dans le cas d'anévrysme mixte interne où la rupture des tuniques interne et moyenne est accompagnée d'un craquement qu'entend presque toujours le malade.

C'est depuis trois semaines environ que la tumeur, restée presque stationnaire, comme nous l'avons dit, a acquis les dimensions qu'elle a maintenant. C'est en raison de ce changement rapide que Biard s'est décidé à venir à Paris, et est entré à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Agnès, n° 33, le 26 mai dernier.

L'état général est bon, toutes les fonctions s'exécutent normalement; l'appétit, bien qu'un peu diminué, existe cependant.

La jambe droite, qui n'est le siége ni d'œdème, ni d'infiltration, offre à sa surface plus de veines que l'autre jambe; c'est une tendance aux varices plutôt qu'une véritable dilatation variqueuse. Le malade y ressent quelques picotements, et il éprouve un léger engourdissement vers le talon. La pression, non douloureuse sur le membre, l'est par moments au niveau du jarret, où la marche et une extension un peu forcée déterminent une souffrance assez vive; aussi depuis plus de quinze jours le malade ne quitte pas le lit et tient son membre pelvien droit dans l'état de relâchement le plus complet possible. Le voyage ne l'a cependant pas trop fatigué.

Cette tumeur, qui occupe exactement la région poplitée, présente à peu près le volume du poing, mais on ne peut préciser davantage, car l'aplatissement qui résulte de la résistance que lui oppose l'aponévrose, empêche de bien apprécier ses dimensions. Elle dépasse les condyles du fémur de deux pouces environ en haut et en bas. La peau n'offre dans ce point ni changement de couleur ni amincissement. Elle est un peu dure; on y sent cependant une sorte de fluctuation. Elle est le siége de battements isochrones à ceux du pouls. Ce ne sont pas de simples pulsations, ce sont des mouvements d'expansion qui se passent dans toute la tumeur, et qui sont perceptibles dans tous les points; ils sont non-seulement sensibles au doigt, mais à l'œil. La compression de la fémorale les suspend instantanément; ils reparaissent aussitôt qu'on lève l'obstacle au cours du sang dans le trajet de ce vaisseau, et son retour subit dans la tumeur est un peu douloureux, surtout si la compression a été prolongée pendant quelques moments. Son siége même s'oppose à ce qu'on puisse, par la compression au-dessus d'elle, y constater une augmentation dans la force des battements. Il s'y produit un bruit de souffle très-manifeste.

A tous ces signes, il est impossible de méconnaître un anévrysme de l'artère poplitée dont les causes nous sont totalement inconnues, mais dont les progrès rapides et le volume déjà considérable doivent forcer, dans la crainte d'accidents nouveaux, à lui opposer promptement le seul moyen sur l'efficacité duquel on puisse compter : la ligature de l'artère fémorale.

Si nous voulions déterminer à quel genre appartient cet anévrysme, ce serait un point de diagnostic assez obscur à éclaircir. Cependant, le développement graduel de cette tumeur et l'absence de tout signe qui ait révélé à Biard la rupture partielle des tuniques artérielles pourraient porter à penser que c'est à un anévrysme vrai, c'est-à-dire dû à la dilatation des trois tuniques des vaisseaux, que nous avons affaire.

Le 29, le malade, après avoir été préparé à l'opération par un laxatif doux et une diminution dans son régime, a été amené à l'amphithéâtre, où M. Blandin a pratiqué la ligature de l'artère fémorale à sa partie moyenne, en repoussant en haut et en dehors le muscle couturier. Un fil de soie double a servi à exercer la constriction; aussitôt que le vaisseau a été étreint par la ligature, les battements ont cessé dans la tumeur anévrysmale.

Un des bouts du fil est coupé tout près de la ligature, et l'autre ramené en dehors de la plaie qu'on

réunit par première intention avec des bandelettes de diachylum. Le membre est placé dans une demi-flexion, et entouré d'alèses chaudes. Diète; tilleul orangé, 2 pots; julep gommeux de 4 onces, avec addition de sirop diacode, 1/2 once.

Dans les premières heures qui suivent l'opération, Biard éprouve dans la jambe et dans le pied une sensation de fourmillements et de picottements, analogue à celle qui résulte de la compression de l'artère poplitée et par conséquent de la difficulté qu'éprouve le sang à suivre son cours normal, quand les membres inférieurs ont été tenus pendant quelque temps croisés l'un sur l'autre. La chaleur du membre droit est identique à celle de l'autre membre.

Le 30, la nuit s'est bien passée; le malade n'a que peu souffert. Cette sensation de picottement dont nous avons parlé, persiste en partie; la face antérieure de la jambe est peu sensible au contact des corps étrangers; la chaleur du membre droit est plus élevée que celle du reste du tronc, ce qui tient sans doute à la plus grande activité de circulation dans le système capillaire.

Nous ne suivrons pas ce malade jour par jour jusqu'au moment de sa sortie; les suites de l'opération ont été trop heureuses pour nécessiter de longs détails. Il nous suffira de dire que la réunion de l'incision, un peu retardée par un commencement d'érysipèle, ne s'en est pas moins faite presque complétement par première intention; et qu'un abcès assez considérable s'est formé au-dessus du lieu de la ligature sous le muscle couturier, mais, qu'une fois ouvert, la détersion en a été rapide.

C'est le 16 juin, dix-neuvième jour après l'opération, que ce fil est tombé.

La tumeur a graduellement diminué de volume, et a en même temps acquis une dureté assez considérable; et quand Biard a quitté l'Hôtel-Dieu, à la fin du mois de juin, elle ne présentait plus que le volume d'une grosse noix. Il est à peine nécessaire de noter que depuis le moment de l'opération, aucun battement ne s'y est fait sentir. La plaie principale et celle qu'avait produite l'incision de l'abcès étaient parfaitement cicatrisées, et le malade avait commencé à marcher un peu. Si ses affaires ne l'avaient obligé à retourner immédiatement dans son pays, on l'aurait gardé plus longtemps afin de pouvoir assister à la terminaison de la maladie; il a promis de nous donner de ses nouvelles. A. A. Duméril.

N° 99. — 23 aout.

HOPITAL DES VÉNÉRIENS.

M. Ricord.

De la syphilis constitutionnelle et de son traitement.

(Suite.)

Du mercure à l'état métallique. — Mercure métallique en pilules. Les préparations pharmaceutiques de mercure métallique employées plus fréquemment, sont les *pilules bleues;* et le mercure combiné à des substances purgatives telles que l'aloès, la rhubarbe, la scammonée, etc., comme dans les *pilules de Belloste.* Le mercure se trouve-t-il à l'état métallique et divisé à l'extrême, ou à l'état d'oxyde dans l'onguent mercuriel? c'est là un point controversé. Quoi qu'il en soit, l'onguent mercuriel a été employé, dans ces derniers temps surtout, par M. Sédillot. Terasse, de Genève, a conseillé de les associer aux fécules.

Ces pilules bleues de Belloste, de Sédillot, soit qu'elles soient simples ou combinées au savon médicinal, renferment un grain de mercure métallique, et agissent beaucoup plus comme purgatifs que comme préparations mercurielles. Lors donc qu'il faudra agir avec promptitude, il ne faudra pas les employer, on les réservera pour les cas où l'on aura affaire à des sujets dont le tube intestinal sera très-irritable. Ce traitement interne pourra être aidé par les antiphlogistiques, le régime, les sudorifiques, les bains, etc.

Calomel. — Pilules de calomel. Le calomel constitue un traitement plus puissant que le précédent : il agit plutôt comme agent mercuriel que comme purgatif; son action est donc opposée à celle des pilules de mercure simple. Le calomel est employé en pilules d'abord d'un grain, que l'on augmente graduellement.

Pr.	Calomel à la vapeur,	1 scrup.
	Poudre de feuilles de ciguë,	2 scrup.
	Savon médicinal,	2 scrup.

Pour 24 pilules, à prendre de 1 à 6 par jour, en augmentant d'une tous les cinq jours.

Sublimé.—Liqueurs au sublimé. Le sublimé a été employé à l'intérieur plus souvent que les médicaments précédents : pendant longtemps il n'avait été employé qu'en frictions. Feu Cullerier oncle lui substitua la liqueur de Van-Swiéten. Cette liqueur a compté un grand nombre de succès; mais elle irrite beaucoup les voies digestives. Employée à de petites doses, elle n'agit plus comme mercuriel, et donne lieu à des accidents gastriques quand on l'administre à de fortes doses. Il est rare que les malades la supportent jusqu'à entière guérison. On l'administre ordinairement à la dose d'une cuillerée à bouche, dans du lait, dans une solution de gomme ou dans de la tisane de salsepareille. Si son emploi détermine des pincements d'estomac et des symptômes de gastralgie, il devient utile alors de lui associer l'opium à la dose d'un demi-grain à un grain, ou de trois gros à une demi-once de sirop de pavots blancs.

Il existe plusieurs formules de cette liqueur; celle qui est généralement adoptée est la suivante :

Pr.	Sublimé,	8 gr.
	Alcool rectifié,	1 once 1/2
	Eau distillée,	14 onces 1/2

Cette liqueur contient un demi-grain de sublimé par once.

On commence par deux gros par jour, ou une demi-cuillerée à soupe; puis on en donne une cuillerée et on va rarement au-dessus, en ayant soin,

dans tous les cas, de diviser la dose journalière en deux ou trois fois, et à trois ou quatre heures de distance du repas.

Lavement au sublimé. Le sublimé a aussi été employé en lavement comme médication générale. Il ne faut pas beaucoup compter sur ce mode d'administration ; car dans le rectum et dans le reste du gros intestin, l'absorption n'y est pas, à beaucoup près, aussi active que dans le premières voies gastro-intestinales, et que d'ailleurs, employé à fortes doses, il détermine de l'irritation dans le rectum. M. Ricord n'y a recours que lorsqu'il a à combattre des accidents locaux du rectum même.

Gargarismes au sublimé. Les gargarismes de sublimé sont employés assez fréquemment. La dose, dans ces cas, doit être d'un à deux grains, et ordinairement on associe la ciguë au sublimé. Ces gargarismes sont d'une efficacité incontestable contre les ulcères de la gorge.

Sirops au sublimé. Le sublimé déterminant des phénomènes d'irritation, on a pensé à l'administrer dans des sirops.

Le sirop de Cuisinier, loin d'être un tolérant du sublimé, produit un effet purgatif et augmente l'irritation. Ce sirop se prépare de la manière suivante :

Pr.	Salsepareille,	50 onces.
	Eau,	24 livres.

Faites infuser pendant vingt-quatre heures, et réduisez ensuite par l'ébullition à 8 livres. Répétez deux fois la même opération sur le marc.

Après avoir décanté la liqueur, mêlez ces trois décoctions et ajoutez :

Fleurs de bourrache,	2 onces.
Roses blanches,	2 onces.
Séné,	1/2 once.

Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié, passez et ajoutez :

Sucre, Miel,	2 livres.

On le donne de 2 à 4 onces par jour ; il est surtout utile chez les malades sujets à la constipation, lorsqu'il ne donne pas lieu à des coliques et à la diarrhée ; alors il faut en suspendre l'emploi.

M. Ricord préfère substituer au sirop de Cuisinier le sirop de salsepareille. Mais à la longue, le sublimé dans ces véhicules végétaux se précipite en partie à l'état de proto-chlorure, et alors les dissolutions ne contiennent plus la même quantité de sublimé.

Sirop au cyanure. On peut éviter cet inconvénient en substituant le cyanure de mercure au sublimé corrosif. Ce sirop mercuriel doit être regardé comme le meilleur, puisque, employé aux mêmes doses que les précédents, il donne les mêmes résultats et ne s'altère pas autant qu'eux.

On le fait en ajoutant à une livre de sirop de Cuisinier, quatre grains de cyanure de mercure.

Ce sirop est d'abord administré à la dose de deux cuillerées par jour, une le matin et une le soir ; on peut en porter la dose à quatre cuillerées par jour. Quand le sirop purge, on joint le cyanure au sirop sudorifique, auquel on ajoute 8 grains d'extrait gommeux d'opium par livre.

Pilules au sublimé. De toutes les pilules au sublimé, ce sont celles de Dupuytren qui jouissent d'une plus grande renommée ; elles ne sont cependant pas exemptes d'inconvénients graves. Et d'abord, disons que l'action des extraits résineux sudorifiques qu'on associe au sublimé est entièrement illusoire. Mais un inconvénient autrement grave est celui de l'emploi du gluten comme véhicule, qui offre le désavantage de se dessécher, de se durcir, de manière à rester réfractaire à l'action des organes digestifs, et d'être expulsé par les garde-robes sans avoir subi la moindre modification digestive.

Le sublimé reste alors enveloppé par le gluten, et le traitement est sans effet. Il n'est pas rare, dans de pareils cas, de voir le malade être pris d'accidents secondaires que l'on attribue souvent à l'usage du mercure.

Toutefois, les pilules de Dupuytren sont souvent d'une précieuse utilité ; mais pour en obtenir tout le bénéfice possible, il est essentiel de substituer le thridace au gluten, qui jouit de la propriété d'attirer l'humidité, et qui se dissout aisément, ce qui est surtout important.

Pilules de Dupuytren.

Pr.	Sublimé corrosif,	1/15 ou 1/14 de gr.
	Extrait gommeux d'opium,	1/14 ou 1/12 de gr.
	Résine de gayac,	6 grains.

Mais, nous le répétons, le thridace à la dose d'un à deux grains doit être préféré au gluten, et il faut surtout avoir soin d'indiquer dans la formule les motifs de cette substitution, afin que les pharmaciens s'y conforment.

Sublimé dulcifié. On a cherché à dulcifier le sublimé en le divisant à l'infini et en le mélangeant à différentes substances. Le but principal de ce mode de préparation est non-seulement d'éviter aux malades la saveur désagréable du médicament, mais en outre de le diviser de manière à ce qu'une grande quantité ne se trouve pas en contact avec un point de la muqueuse gastrique. C'est là un des inconvénients qui suit la fonte des pilules dans l'estomac, et qui est autrement plus grave chez les malades qui font usage de la liqueur de Van-Swiéten. Les gâteaux et les dragées que l'on a inventés n'offrent pas cet inconvénient, mais ont celui de décomposer en partie le sublimé, ainsi que les dissolutions végétales, et le font passer à l'état de proto-chlorure.

Parmi les préparations qui ont été faites dans le but de dulcifier le sublimé, nous signalerons les biscuits de M. Ollivier, dans lesquels le sublimé, se trouve à l'état de division extrême, quoiqu'il y soit probablement en partie décomposé. L'avantage incontestable de ces biscuits, c'est d'être digérés et de donner lieu à peu d'irritation des voies digestives, le sublimé étant en contact en petite quantité avec une grande étendue de leur surface.

Le traitement par les biscuits-Ollivier est com-

mode, et partant préférable dans beaucoup de cas; et son seul défaut est peut-être celui d'agir trop lentement.

HOPITAUX DE PADOUE.

M. Giacomini.

Faits cliniques relatifs à la vertu thérapeutique de la cantharide et aux véritables antidotes de cette substance.

(Suite.)

On comprend par les observations précédentes, comment un cas d'empoisonnement par la cantharide, rapporté par le docteur Giulio, de Turin, a pu guérir comme par enchantement à l'aide de l'ammoniaque combinée au laudanum. Voici le fait :

5e *fait.* Un jeune homme avait bu par mégarde une certaine quantité de teinture de cantharide; il éprouve de suite de la chaleur vive dans la bouche, puis du gonflement au gosier et de la salivation abondante. On lui fait prendre des boissons abondantes de lait, et d'autres substances mucilagineuses. Des douleurs vives se manifestent à l'épigastre et à l'ombilic. Ces symptômes font des progrès; la salive devient sanguinolente; le malade est comme hébété, il a des tremblements et des défaillances effrayantes, et pas de fièvre. Voyant que les remèdes rafraîchissants et mucilagineux n'arrêtaient pas les accidents, M. Giulio a prescrit les stimulants, (de l'ammoniaque mêlée au laudanum). Les symptômes se sont dissipés promptement, et le malade a guéri.

On trouve d'autres faits analogues. Lanzoni a merveilleusement dissipé les symptômes d'un empoisonnement par la cantharide à l'aide de deux gros de laudanum; et ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que dans un autre cas d'empoisonnement par le laudanum, le même auteur a administré la cantharide avec le plus grand succès.

On trouve dans un ouvrage de M. Lavagna, professeur de médecine à Gênes, l'observation d'une jeune personne qui, pour se suicider, avait bu une certaine quantité de teinture de cantharide : voyant que la mort n'arrivait pas assez vite, elle a cru la hâter en prenant un gros d'opium par-dessus; ce moyen a dissipé les symptômes de la cantharide, au lieu de les aggraver, et la jeune personne a guéri malgré elle.

Ces faits s'accordent parfaitement avec la manière rasorienne d'envisager l'action des remèdes.

Si nous passons enfin à la troisième catégorie de faits, c'est-à-dire à l'emploi de la cantharide dans les maladies, nous trouverons la confirmation exacte des observations qui précèdent. Citons d'abord un cas de la clinique de M. Giacomini; il s'agit d'une hydropisie ascite guérie à l'aide de la cantharide.

6e *fait.* Une femme est reçue à la clinique pour être traitée d'une hydropisie ascite compliquée de péritonite lente; la malade offre depuis plusieurs mois des douleurs intestinales, utérines et vésicales, et a des accès d'hématémèse fort graves. Les traitements qu'on lui avait fait subir en ville l'avaient soulagée de ses souffrances, mais l'épanchement séreux intra-péritonéal persistait. M. Giacomini prescrit deux huitièmes de grain de cantharidine en quatre pilules, à prendre dans le courant de la journée.

Le lendemain, il en prescrit trois huitièmes. La malade accuse des douleurs à la vessie; les urines sont en petite quantité.

Le surlendemain, on continue la même dose; les urines deviennent fort abondantes; les douleurs vésicales diminuent.

Le quatrième jour, les douleurs reparaissent; les urines continuent à couler abondamment.

Le cinquième jour, on diminue la cantharidine d'un huitième, et l'on y ajoute un scrupule de camphre. Les douleurs persistent, et l'écoulement urinaire également; le ventre s'affaisse. On suspend le remède; mais la crise urinaire continue avec une abondance considérable; les urines sont un peu sanguinolentes. Cette évacuation a duré pendant quatre autres jours, malgré la cessation de la cantharidine; le ventre s'est affaissé; les fonctions se sont rétablies, et la malade a guéri sans d'autres moyens.

M. Giacomini fait observer avec raison que, dans ce cas, la cantharide a agi comme remède antiphlogistique ou contre-stimulant, de même que l'aurait fait la digitale, par exemple. Comme cette dernière, en effet, la cantharide exerce son action principale sur le cœur et les artères : l'hyposthénie qui s'en suit produit le même effet que la saignée, et la crise urinaire elle-même n'est qu'un effet du relâchement du système artériel, ainsi que nous l'avons déjà dit. De sorte que si la cantharide ou la digitale combat heureusement une hydropisie à fond hypersthénique, cela n'a lieu que par la faiblesse générale et les sécrétions abondantes qu'elles déterminent.

Borda et Rasori ont traité les pneumonies les plus intenses à l'aide de la seule cantharide à haute dose, et sans saignées; ils ont obtenu absolument les mêmes résultats qu'avec les évacuations sanguines abondantes ou le tartre stibié. La cantharide est supportée dans ces cas à des doses incroyables sans produire d'accidents, à cause de l'état d'hypersthénie excessive dans lequel se trouve l'organisme. A l'état normal, ces mêmes doses empoisonneraient immanquablement, et l'on voit en effet que le remède n'est plus toléré du moment que la maladie décline. C'est là un signe de la plus haute importance que le clinicien doit saisir pour modifier son traitement en conséquence. La tolérance elle-même doit lui indiquer l'état stationnaire ou la marche ascendante de la maladie.

M. Larber de Bassano a employé la cantharide dans toutes les maladies inflammatoires indistinctement, et il s'en est parfaitement bien trouvé. En peu d'instants, en effet, ce remède fait baisser le pouls, dissipe la chaleur et la fièvre, et détermine des crises urinaires; on évite son action irritante à la vessie à l'aide de boissons délayantes.

M. Giacomini rapporte avec détails l'observation suivante :

7e *fait.* Francescbini, de Padoue, ouvrier, âgé de 56 ans, tempérament robuste et sanguin, avait déjà

été atteint d'une pleurite intense dont il avait guéri moyennant quelques saignées abondantes.

Le 15 mai 1834, il fut atteint de nouveau de la même maladie ; il est reçu à la clinique le 17, et offre l'état suivant :

Douleur pleurétique intense; toux ; respiration haletante et difficile ; fièvre ardente.

M. Giacomini prescrit quatre grains de cantharide dissous dans de l'huile d'amandes douces et réduits en douze pilules, à prendre dans le courant de la journée ; boissons abondantes d'émulsion d'amandes douces.

Le soir, amélioration ; le pouls est moins vibrant; il y a moins de fièvre.

Le 18, sueurs abondantes dans la nuit; pouls moins fréquent ; urines rares, mais sans chaleur. On répète la même dose du remède.

Le soir, douleur de côté moindre ; le malade peut se coucher sur le côté douloureux ; toux moins fréquente ; pouls plus mou ; garde-robes avec ténesme et chaleur à l'anus.

Le 19, sueurs abondantes ; urines rares avec douleur à l'hypogastre et envies fréquentes d'uriner. Pouls à 64 ; douleur de côté moindre. On répète le médicament *ut suprà*.

Le soir, la douleur hypogastrique continue ; la douleur de côté est beaucoup moindre ; toux rare ; crachement facile.

Le 20, sueurs abondantes; pouls à 62. On prescrit six grains de cantharide. Le soir, la fièvre est presque nulle ; les urines deviennent très-abondantes ; les douleurs à l'hypogastre diminuent.

Le 21, nuit bonne ; crachements faciles ; plus de toux ni de douleur. On répète la cantharide, et l'on ajoute un scrupule de camphre. Urines toujours abondantes. Convalescence. Le malade se plaint seulement de chaleur en urinant. Guérison.

On voit, par les quelques faits que nous venons de rapporter, quel immense parti on pourrait retirer de la cantharide dans la pratique, si on voulait étudier ce précieux médicament d'après les vues que nous venons d'exposer.

—— Nos 100 et 101. — 25 et 28 Aout. ——

HOPITAL NECKER.

M. Bricheteau.

Conférences cliniques de 1837.

Avant de faire connaître les faits les plus importants qui se sont présentés dans le service de M. Bricheteau, nous croyons devoir dire quelques mots de l'hôpital, devenu plus important par ses agrandissements, des doctrines et de la manière de voir générale de ce médecin.

On ne doit point, comme on paraît le croire généralement, cet établissement à la munificence de la famille Necker. Cette famille lui a donné son nom et le protégea dans l'origine. Cet hôpital n'était d'abord qu'un vieux monastère, par conséquent d'une construction très-vicieuse, comme on peut le voir. La couronne en fit l'abandon au commencement du règne de Louis XVI, pour y placer quelques indigents protégés par la famille Necker. Cette destination s'est maintenue à peu de chose près jusqu'à la restauration, époque où l'hôpital était encore si peu considérable, que les médecins de l'hôpital des Enfants en étaient chargés, et n'y faisaient que de rares visites. Mais du moment que Laënnec fut exclusivement chargé du service de cet établissement, il prit un nouvel aspect ; et on sait que c'est là qu'il a composé en peu d'années son ouvrage sur l'auscultation immédiate.

Aujourd'hui l'hôpital Necker vient d'être agrandi par de nouvelles constructions, et présentera bientôt un effectif de trois cents lits ; cette augmentation ne sera pas suffisante, à raison des nombreux malades que fournissent les quartiers voisins et la banlieue. Cet hôpital, d'après les projets de l'administration, devra contenir de quatre à cinq cents lits, pour suppléer aux réductions projetées de l'Hôtel-Dieu.

Il est situé sur le plateau élevé de Montrouge, assis sur un terrain calcaire, sablonneux et sec, entouré de jardins et parfaitement à découvert. Aucun spectacle désagréable ne vient affliger et troubler les malades ; aucunes vapeurs méphitiques provenant du voisinage ne les incommodent ; le régime et les soins se ressentent encore beaucoup de la destination première de cet établissement. Les malades y ont en général un bon régime : ces avantages sont fort connus des habitants de la capitale ; aussi, dans les temps les plus orageux de l'année, est-on obligé de refuser la moitié des malades qui s'y présentent, et parmi lesquels il y a un grand nombre de phthisiques. Le service de la chirurgie, malheureusement trop peu considérable, mais qui va s'agrandir, présente beaucoup d'intérêt ; il est surtout entretenu par les accidents qui surviennent dans les carrières, les duels, les cabarets de la banlieue, et maintenant par les travaux du chemin de fer de Versailles (rive gauche), source de beaucoup d'accidents graves. Les avantages dont nous avons parlé sont malheureusement affaiblis par une construction vicieuse des salles anciennes, des bains, de l'amphithéâtre, etc., construction qui doit disparaître, car il entre dans les projets de l'administration de reconstruire en entier l'hôpital Necker sur un plan dont le nouveau bâtiment fera un côté.

Quoique M. Bricheteau ne soit chargé d'aucun enseignement, et qu'il ne doive compte de sa pratique médicale qu'à lui-même, il n'en tient pas moins à faire connaître chaque année ce qu'il y a de plus remarquable dans ses salles, et il ne manque jamais de dire que, quand bien même la science ne devrait rien gagner à cette publication, elle serait toujours pour le chef de service une satisfaction morale et intellectuelle qui lui épargne cette confusion, cet oubli désolant dans lequel doit se trouver incessamment plongé le praticien qui ne se rend compte de rien, et pour lequel l'année est une espèce de roulement mécanique comparable au travail d'un manœuvre.

D'ailleurs, ajoute-t-il, de la statistique la plus vulgaire d'un médecin (par voix d'élection), peut résulter pour les malades un avantage, celui de déterminer le choix des moyens curatifs d'un usage journalier

dans la pratique; et ce n'est pas une petite chose quand on considère l'incertitude et l'obscurité que présentent beaucoup de maladies, et la mobilité d'action et l'imperfection de la préparation des médicaments qu'on leur oppose. On sait, de plus, que les praticiens heureux qui ont laissé une réputation d'habileté, ont eu des moyens de prédilection dont le choix ne pouvait avoir été dicté que par une sorte de statistique mentale, que tout médecin consciencieux et intelligent ne manquait jamais d'effectuer avant qu'on en eût fait une méthode générale.

M. Bricheteau, en recommandant de ne pas négliger d'observer les constitutions médicales des saisons, dit qu'elles ne peuvent être étudiées et appréciées convenablement que par les observateurs qui se rendent un compte exact et rigoureux de ce qu'ils voient en visitant un grand nombre de malades. L'observation de ces constitutions médicales, quoique vieillie et rebattue, présente cependant encore beaucoup de difficultés; l'une des principales réside dans l'habitude constante et invétérée où l'on est d'expliquer de prime-abord les causes par les phénomènes qu'on observe, parce qu'il y a toujours de cause à effet des rapports d'une interprétation difficile. En mettant, par exemple, cette explication sur le compte de l'atmosphère, en la plaçant dans les qualités de l'air, les variations de la température, l'influence de l'électricité, il est sans doute facile de se tromper.

Cependant, on ne peut nier qu'il n'y ait dans la manière d'agir des médicaments, d'une saison à l'autre, une différence telle, qu'on est entraîné involontairement à en accuser l'état de l'atmosphère, qui est le véhicule du chaud et du froid, de l'humidité, etc.; agents plus ou moins influents, selon qu'ils se trouvent combinés dans des proportions diverses, et qu'ils se succèdent plus ou moins brusquement avec des degrés différents d'intensité. Il ne semble pas, au reste, que cette influence atmosphérique se soit fait beaucoup sentir en 1837; car M. Bricheteau, qui en paraît scrupuleux observateur, n'en a que très-rarement parlé.

M. Bricheteau a encore simplifié le stéthoscope, de Laënnec; il ne se sert jamais que d'un cylindre de bois d'une seule pièce, tantôt plein, tantôt creusé en entonnoir, et en change selon qu'il explore les poumons ou le cœur; il regarde le stéthoscope composé de plusieurs pièces et bois différents, avec ajutages, pavillons embouts, etc., comme très-inférieurs à ceux qu'il emploie, et cette opinion repose sur des expériences faites, il y a quelques années, avec MM. Bazin, médecin du Bureau central, Tixier, médecin à Clermont-Ferrand, et Pescheloche, ancien élève de l'École polytechnique, et docteur en médecine à Villefranche (Aveyron). Contrairement à ce qui se pratique dans quelques hôpitaux de Paris, et particulièrement à l'Hôtel-Dieu, il se sert plus souvent du cylindre que de l'oreille, et pense que cet organe ne peut pas toujours remplacer l'instrument; il croit qu'indépendamment des convénances qui empêchent le médecin d'appliquer immédiatement son oreille sur certaines parties, il y a quelques-unes de ces parties tellement conformées ou accidentellement disposées, que le pavillon de l'oreille ne peut pas s'adapter avec elles; que souvent enfin ce pavillon accroît l'intensité du son et dénature le murmure respiratoire.

Il fait souvent usage d'un instrument que nous n'avons vu nulle part. C'est l'instrument vésicant de Carlisle, de Londres (Blisterer), qui consiste dans une masse de cuivre garnie d'un manche, et qui, après avoir été laissé plus ou moins dans l'eau bouillante, détermine instantanément sur la peau, préalablement recouverte d'un morceau d'étoffe de soie mouillée, une rubéfaction, un vésicatoire ou une eschare, selon que l'application se prolonge quelques secondes de plus ou de moins (1).

Cet instrument est fort utile dans les cas graves, où il faut agir de suite, et est bien préférable au feu, à l'ammoniaque, à l'eau bouillante, parce qu'il est plus facile d'en graduer les effets. M. Bricheteau a imaginé, pour mesurer la poitrine, un autre instrument d'une précision mathématique; c'est son pectorimètre, ou mieux sthétomètre, dessiné par le docteur Pescheloche, qui mesure à la fois le diamètre et la circonférence de la poitrine à l'aide d'une échelle placée entre les branches du compas et d'une bande graduée attachée à l'une des extrémités.

M. Bricheteau est un des derniers élèves sortis de l'école de Pinel; et malgré les efforts qu'il fait souvent pour secouer certaines influences de cette école toute solidiste, on les voit encore percer dans ses conférences. Il ne se refuse pas, il est vrai, à reconnaître les altérations des fluides; mais nous croyons qu'il en tient en général peu de compte, et qu'il révoque fortement en doute l'utilité de leur étude. Nous l'avons souvent entendu dire, à propos du sang, dans lequel on voudrait placer la source de plusieurs maladies, que ce liquide n'était pas un élément de première formation; qu'il était le résultat secondaire de l'action des organes de la digestion, de l'absorption et de l'hématose; que dans une longue diète, les organes s'épuisaient pour en former de nouveau; que l'homme pouvait, pour ainsi dire, en créer à volonté; et comme cette création était liée à l'exercice d'une fonction dont l'homme avait tant de propension à abuser, il n'était pas du tout étonnant qu'il existât une multitude de maladies où ce liquide se trouve en excès : ce qui explique, soit dit en passant, les succès de tous les praticiens qui ont beaucoup saigné, ainsi que l'avait déjà dit Alphonse Leroy dans un livre curieux et peu connu, intitulé *Manuel de la saignée*.

Dès lors, comment comprendre les opinions des médecins qui ont proscrit la saignée dans presque toutes les maladies; et quelle confiance peut-on avoir, d'un autre côté, dans l'assertion de ceux qui prétendent qu'une saignée faite sans indication suffisante peut souvent compromettre la vie d'un homme? Il ajoutait enfin : des altérations du sang, il y en a; mais ses maladies, quelles sont-elles? Décrivez-les moi, je vous en prie!

M. Bricheteau citait un livre curieux, couronné par une société savante, dans lequel il était à peu près démontré que la bile, par exemple, ne paraissait servir à rien, pas même à la défécation. Il se de-

(1) V. A Letter to sir. G. Blanc Bart. on blisters, rubefians and escharotics (London 1826).

mandait si c'était le foie ou la bile qui était altérée dans les affections de l'appareil biliaire; si c'était dans l'urine que gisaient les maladies de la vessie, ou dans les larmes qu'on devait placer le siége de la fistule lacrymale, ou bien encore dans la salive qu'il fallait assigner celui de la grenouillette? Enfin, à quoi avaient abouti jusqu'à présent les recherches des médecins chimistes qui avaient signalé les altérations de composition dans les fluides? Mettez en parallèle, ajoutait-il, les immenses résultats obtenus par des hommes tels que Morgagni, Laënnec et M. Broussais, qui n'ont guère étudié que les lésions des solides, avec ceux des plus célèbres humoristes; et pourtant, on ne peut pas dire qu'on ait négligé l'étude des liquides, car toute l'antiquité, tout le moyen âge médical fut presque exclusivement humoriste.

Phthisie pulmonaire.

Avant d'entrer en matière, dit M. Bricheteau, j'éprouve le besoin de donner quelques explications sur les expériences que je fais depuis plusieurs années dans le but d'éclairer l'étiologie et le traitement de la phthisie pulmonaire. Les comptes-rendus qui ont été publiés dans ce journal à ce sujet ont été interprêtés de diverses manières : les uns n'y ont vu que des tentatives infructueuses; d'autres, des éloges donnés à un médicament, à une méthode dans des vues particulières; enfin, il en est qui ont dit tout simplement qu'ils ne croyaient pas aux résultats annoncés, les jugeant sans doute trop favorables, quoiqu'ils soient en réalité fort modestes. Ces diverses interprétations sont également éloignées de la vérité, et, pour toute réponse, je me borne à renvoyer aux publications faites sur les années précédentes. Je ferai observer, à cette occasion, que les journaux de médecine ont parfois pour collaborateurs de jeunes critiques qui n'ont étudié les ressources de la thérapeutique que sur quelques phthisiques sans ressource aucune, qui sont d'ailleurs imbus d'idées fausses sur la fatalité de l'affection tuberculeuse des poumons, sur l'âge qui lui serait exclusivement dévolu, sur l'incurabilité de cette maladie, etc.

M. Bricheteau a continué d'employer l'émétique avec des chances très-diverses, mais en général moins heureuses que celles de l'année précédente.

Il nous a entretenus cependant plusieurs fois d'un jeune malade, âgé de 17 ans, qui lui avait été adressé des Batignoles par M. le docteur Rousseau. Ce jeune homme était voisin du troisième degré de phthisie, et portait une caverne considérable au sommet du poumon droit; des sueurs nocturnes, une expectoration purulente, un amaigrissement considérable, des redoublements de fièvre ne laissaient d'ailleurs aucun doute sur la position fâcheuse de ce malade, qui néanmoins fut mis à l'usage de la potion stibiée le 15 juillet. Elle fut administrée pendant dix jours de suite, et pendant cet espace de temps, ce médicament fut parfaitement toléré, c'est-à-dire que le malade n'eut aucune nausée, aucun vomissement, aucune selle, et éprouva un soulagement notable. Mais bientôt après, il survint des malaises qui engagèrent M. Rousseau à suspendre la potion. Je ne pensais plus à ce malade, dit M. Bricheteau, lorsque six mois après, il vint me remercier de l'excellent remède que je lui avait prescrit. Il était beaucoup mieux; il n'avait plus de sueurs, plus de toux, avait repris ses forces et son embonpoint; la caverne me parut singulièrement diminuée.

Un autre malade, de la banlieue de Paris, qui n'était qu'au premier degré de la phthisie, avait éprouvé une amélioration notable de l'usage de la potion stibiée et de l'équitation, lorsqu'un charlatan s'empara de lui, et lui persuada d'employer je ne sais quelle méthode empirique, qui ne tarda pas à le plonger dans un état déplorable.

HOPITAUX AMÉRICAINS. (Philadelphia hospital.)

M. Gerhard.

Plusieurs cas remarquables de gangrène des poumons, suivis de remarques pratiques. (Fin.)

Quels sont les caractères distinctifs de la pneumonie et de la gangrène commençante? L'observation suivante va nous fournir les moyens de répondre.

8e *fait.* — Un homme, âgé de 50 ans, entra à l'hôpital en décembre 1835; il avait été exposé à l'air humide durant un voyage qu'il venait de faire, et avait dormi, la nuit précédente, dans un grenier froid. Depuis plusieurs jours, il toussait, mais sans accuser de douleur à la poitrine. Son mal paraissait si léger en entrant, qu'on n'a pas voulu le recevoir parmi les malades internes; il a été placé parmi les malades externes, où il est resté un jour avant d'être transporté dans mon service. Là, il avait éprouvé une attaque de *delirium tremens,* qui a été de suite arrêtée; mais la toux a persisté.

A l'examen, le troisième jour de son entrée, ce malade m'a offert une physionomie exprimant l'anxiété; respiration haute et laborieuse; dilatation des narines; ronchus sibilant et muqueux à la partie inférieure des deux poumons, surtout à gauche. La percussion donne un son presque naturel; toux facile; expectoration catarrhale. La dyspnée et la toux augmentent, tandis que la respiration devient de plus en plus faible à la base de chaque poumon; la percussion donne sur quelques points un son un peu obscur, à peu près égal des deux côtés. Le délire reparaît; le malade s'affaisse, et meurt le quatrième jour de son entrée.

Autopsie. La partie inférieure de chaque poumon, surtout à gauche, est engorgée de sérum sanguinolent comme dans la première période de la pneumonie; la consistance du poumon est moindre que dans l'état naturel, et présente une odeur manifestement gangréneuse. Aucune trace de décomposition n'existe dans aucune autre partie du corps.

Si la mort n'eût pas surpris presque prématurément ce malade, nous aurions vu, par les progrès de la maladie, les symptômes de la gangrène pulmonaire devenir évidents. La mort est arrivée de si bonne heure, que le parenchyme de l'organe n'avait pas encore été entamé visiblement par le travail mortificateur; seulement, il était infiltré de sérum d'odeur

gangréneuse. Le diagnostic était, comme on le voit, difficile, pour ne pas dire impossible, durant la vie. La dyspnée et l'aspect livide de la physionomie ressemblaient aux symptômes de la pneumonie, tandis que la percussion ne donnait qu'un son douteux. Ma première idée a été que j'avais affaire à une pneumonie lobulaire, ainsi qu'on la rencontre si fréquemment chez les enfants. Il est impossible effectivement de reconnaître la gangrène pulmonaire avant que le malade ne rende des crachats de nature bien caractérisée.

Chez les sujets dont on vient de lire l'histoire, la gangrène pulmonaire s'était déclarée, la constitution étant bonne et bien portante d'ailleurs : mais, il n'en est pas toujours ainsi; souvent le mal se manifeste sur des sujets tuberculeux ou affectés d'autres lésions organiques ; alors, on le conçoit, la chose est bien autrement grave. Dans ces cas, des abcès métastatiques dans les poumons succèdent au travail gangréneux, et la mort est inévitable, comme après les blessures thoraciques et les opérations sanglantes.

Dans les cas de cette espèce que j'ai observés, le tissu pulmonaire s'est ramolli, s'est petit à petit fondu, et a été graduellement expectoré. La cavité était redoublée d'une fausse membrane formée par le travail éliminateur de la gangrène et sécrétant de la matière purulente jusqu'à l'époque de la cicatrisation.

La gangrène pulmonaire est quelquefois la conséquence de suppurations non liées à des lésions traumatiques.

9e *fait. Gangrène pulmonaire par suite d'un abcès du foie.* — Un jeune homme, âgé de 27 ans, tisserand, a été reçu en octobre 1835; il était malade depuis quatre à cinq semaines, d'une fièvre intermittente, à ce qu'il dit. Il offre des frissons tous les jours, mais leurs retours ne sont pas fixes; puis de la chaleur fébrile, et enfin de la sueur. Dans l'intervalle des accès, l'apyrexie n'était pas complète. Dans les premiers temps, l'examen le plus minutieux n'a pu faire découvrir aucune lésion locale; après quelques semaines de séjour à l'hôpital, j'ai pu découvrir une légère douleur avec tension à l'épigastre et à l'hypochondre droit. On applique des vésicatoires répétés sur les points douloureux, et le malade est soulagé. Le sulfate de quinine a été administré à fortes doses sans succès, les accès étant toujours revenus. Ensuite une toux légère se déclare, avec dyspnée et accélération de la respiration, mais sans expectoration. L'exploration fait reconnaître un léger ronchus à la partie inférieure du poumon gauche, et un peu de matité à la percussion; anxiété; affaissement ; mort.

Autopsie. Le lobe droit du foie présente un abcès du volume d'un gros œuf de poule, un autre gros comme une noisette dans le lobe antérieur du cerveau. A la base des deux poumons existe une cavité gangréneuse contenant un liquide ténu, d'une odeur caractéristique. Cette cavité n'est pas redoublée d'une fausse membrane distincte. Le tissu pulmonaire environnant contient de l'air, et est un peu infiltré.

Durant la vie, aucun signe de gangrène n'avait existé chez ce malade. Bien que le poumon ait donné des signes de maladie dans les derniers temps, ces signes ne donnaient d'autre croyance que d'une pleurésie entée sur un poumon tuberculeux; et pourtant il s'agissait d'une pleurésie avec gangrène pulmonaire. Comme la cavité gangréneuse ne communiquait pas avec les bronches, l'odeur spécifique n'a pas été décélée avant la mort. Peut-être la nature de la maladie aurait pu être soupçonnée durant la vie, mais on n'aurait pu la diagnostiquer avec certitude.

10e *fait. Phthisie terminée par gangrène.*—Un nègre, âge de 35 ans, était à l'hôpital depuis plusieurs mois, pour une affection tuberculeuse du poumon et du canal intestinal.

En mai 1836, il est devenu beaucoup plus faible. Expectoration gaisâtre et très-fétide; respiration caverneuse et crépitante à la partie supérieure des deux poumons. Mort.

Autopsie. Larges cavités tuberculeuses au sommet de chaque poumon. Le tissu des lobes inférieurs est noir, ramolli, infiltré, et offrant une odeur manifestement gangréneuse.

Les exemples de cette espèce ne sont pas rares. Un nombre considérable de phthisiques périssent par gangrène soit des environs des masses tuberculeuses, soit de la partie inférieure du poumon. Une faiblesse extrême précède constamment, chez les phthisiques, la déclaration de la gangrène pulmonaire et la mort.

Réflexions générales. — 1° *Anatomie pathologique.* Dans tous les faits qui précèdent, la gangrène existait aux lobes inférieurs, à l'exception d'un seul cas. Dans deux de ces faits, elle existait aux deux poumons; le droit a été plus fréquemment attaqué que le gauche. Le point le plus souvent frappé de mortification a été la partie supérieure et postérieure du lobe inférieur. Dans le début, le tissu pulmonaire était d'une couleur rouge livide, engorgé de sérum rougeâtre et légèrement ramolli; les bronches de cet endroit étaient rouges, mais non épaissies. L'affection avait, à cette époque, quelque chose de semblable à la première période de la pneumonie, mais beaucoup plus noire. A mesure que le mal faisait des progrès, le parenchyme pulmonaire se ramollissait, devenait pulpeux, puis enfin il se fondait et se convertissait en un fluide très-fétide et noir. Les vaisseaux sanguins pulmonaires pouvaient encore être distingués au milieu du liquide; ils conservaient leur aspect naturel, à l'exception des endroits où le poumon était déjà ébréché. Des coagulums obstruaient ces vaisseaux chez beaucoup de sujets; chez d'autres, ils n'ont pas été attentivement examinés. Lorsque la mort est arrivée à cette époque, j'ai trouvé les parois de la cavité morbide formées de tissu pulmonaire, infiltré de liquide noir et ramolli. Quand la maladie était un peu plus avancée, l'excavation était tapissée d'une fausse membrane qui séparait la matière gangréneuse des tissus sains. Cette fausse membrane indiquait la délimitation de la gangrène; elle était de couleur blanc mat, pas plus épaisse qu'une feuille de papier à écrire, et généralement en contact avec la substance saine du poumon.

Dans les cas où la maladie était déjà guérie, on a pu noter les changements ultérieurs de la fausse membrane d'après la nature des crachats; l'expectoration étant de moins en moins purulente, puis muqueuse et blanchâtre; à mesure que la cavité de-

venait de nature tout à fait muqueuse ou muco-séreuse, à peu près comme celle des bronches.

Dans le cas d'autopsie que nous avons faite neuf années après la guérison de la gangrène, le kyste était encore parfaitement observable.

2° *Symptômes*. L'hémoptysie s'est présentée dans la moitié des cas de gangrène pulmonaire que nous venons de rapporter. Ce symptôme naît le premier dans la déclaration de la maladie; il a été précédé par le catarrhe et le ronchus muqueux sub-crépitant. L'hémorrhagie pulmonaire qui accompagne la gangrène est plus abondante que celle qu'on observe dans la phthisie; le sang est noir et non écumeux.

Toutes les fois que j'ai pu observer les malades aux premiers temps de l'affection, j'ai pu distinguer le ronchus humide, indice de bronchite, ou du moins l'existence d'une certaine quantité de liquide dans les tubes bronchiques. Aucun de ces malades ne m'a présenté la respiration bronchique, ni de son mat, ni d'autre symptôme propre à la pneumonie. Dans un cas seulement nous avons eu raison de soupçonner que la pneumonie avait été précédée de gangrène.

L'odeur de la respiration et des crachats était fétide dans tous les cas, à l'exception d'un seul, dans lequel la gangrène était latente. L'odeur, chez quelques sujets, ressemblait à celle de la gangrène des parties externes; chez d'autres elle était aussi fétide, mais d'un caractère différent. La diminution progressive de la fétidité indique la limitation de la mortification.

La fétidité caractéristique de l'expectoration s'est présentée dans tous les cas où la cavité communiquait avec les bronches; mais les crachats ont offert un aspect variable; ils étaient d'un jaune verdâtre dans un cas (3e fait), noirâtres et ténus dans un autre (7e fait), vert brunâtre dans un troisième (6e fait). Aussitôt que les eschares se sont séparées, les crachats sont devenus muco-purulents, et sont restés tels jusqu'à la fin de la maladie; alors, ils sont devenus purement muqueux. Ces variations dans les crachats méritent, comme on le voit, une grande attention, car elles indiquent l'état de la lésion et les changements qui s'opèrent dans la cavité morbide.

La toux n'a été ni intense, ni douloureuse dans les premiers temps; mais, aussitôt que le tissu s'était ramolli et la cavité formée, la toux devenait intense, harassante, et avec des paroxysmes indomptables tant que l'expectoration n'avait point lieu. Alors, la cavité se nettoyait et le malade éprouvait du calme jusqu'à la nouvelle accumulation de matière.

Du reste, pas de douleur, à l'exception des cas où la gangrène se compliquait de pleurésie.

Il en est de même de la fièvre, dont l'intensité a été constamment en rapport avec le degré de phlogose pleurétique.

Les signes physiques de la gangrène ont été très-marqués dans tous les cas, excepté un seul, dans lequel la lésion était latente. Un ronchus muqueux ou sub-crépitant précédait le gargouillement qui se développait aussitôt que la cavité avait acquis la grandeur d'une noix. Ce gargouillement était plus liquide que celui des cavités tuberculeuses; il durait jusqu'à l'évacuation complète de la matière gangréneuse, et ne disparaissait complétement que lorsque les crachats diminuaient d'une manière notable.

Le ronchus caverneux augmentait par degrés, à mesure que la cavité se débarrassait des liquides qu'elle contenait, et continuait ainsi jusqu'au commencement de la cicatrisation.

Le son mat de la percussion n'était pas très-évident dans les premiers temps de la gangrène, mais, il le devenait aussitôt que les tissus environnants s'engorgeaient davantage; il était fort prononcé lorsque les crachats commençaient à prendre l'odeur gangréneuse; il diminuait ensuite par les progrès de la cure.

3° *Traitement*. Dans aucune maladie les indications thérapeutiques ne sont plus prononcées que dans la gangrène pulmonaire. Les différentes périodes de l'affection sont bien marquées, et diffèrent tellement entre elles qu'on ne court aucun risque d'établir un traitement pour chacune d'elles. La distinction la plus importante à établir à ce sujet, concerne le traitement de la gangrène et celui de la pleurésie consécutive.

La gangrène existe généralement chez des sujets épuisés, affectés de maladies hyposthéniques générales, ou affaiblis par l'intempérance. Dans quelques cas cependant le mal se déclare sans ces conditions; nous en avons vu un exemple chez une femme qui en fut atteinte après avoir travaillé dans un appartement froid, humide et chargé de vapeurs de plomb; mais ce sont là des cas exceptionnels. Par suite de ces conditions de faiblesse générale et d'absence de fièvre, le traitement doit être évidemment tonique.

Du vin, les préparations de *cinchona*, des bouillons substantiels, et quelques autres substances analogues, tels sont les moyens que la maladie réclame. On y ajoute un peu d'opium comme tonique et pour apaiser les paroxysmes de la toux. Je n'ai jamais employé l'ipécacuanha; mais, si les émétiques étaient jugés nécessaires pour favoriser l'expectoration, cette substance doit être préférée au tartre stibié. Une solution de chlorate de soude pourrait être utile, mais il faut prendre garde de déranger les voies digestives.

L'inflammation de la plèvre et du tissu pulmonaire qui accompagne, ou plutôt qui suit la gangrène, exige un autre traitement. Si la phlogose est intense, la maladie offre des caractères évidents d'un type hypersthénique; la saignée devient alors indispensable, ou, ce qui vaut mieux encore, des ventouses scarifiées sur le côté ne manqueront pas de soulager le malade. Viennent ensuite les vésicatoires. En d'autres termes, la pleurésie doit être traitée, dans ce cas, à l'ordinaire, comme si la gangrène n'existait point; mais, il ne faut point oublier qu'ici l'adynamie est très-facile, et qu'en combattant trop activement la pleurésie, on aggrave la gangrène. La même discrétion est indispensable dans la gangrène compliquée de phthisie. Il y a dans ces deux cas, deux indications capitales que le praticien ne doit point oublier, savoir : arrêter le progrès de l'affection primitive, et s'opposer aux désordres de l'inflammation consécutive de la plèvre.

On voit par les considérations et les faits qui précèdent, combien sont dans l'erreur les praticiens qui prescrivent dans la gangrène pulmonaire la saignée et la diète.

HOPITAUX INDIENS (Annoto-Bay Marine hospital.)

M. Maxwel.

Empoisonnement de trois nègres par les cantharides. — Réflexions pratiques.

Trois nègres robustes avaient une bouteille de rhum qui leur avait été donnée par un jeune homme, lequel l'avait volée chez un marchand. Six drachmes de poudre de cantharide avaient été mises dans cette bouteille huit heures auparavant, dans le but d'en faire une infusion pour le pansement d'un cheval malade. L'individu qui l'a volée l'a goûtée, mais ne la trouvant pas trop bonne, l'a donnée à ses camarades; il leur a dit qu'il avait trouvé une bouteille de *bitters* (eau-de-vie amère) que les peuples blancs boivent ordinairement, et comme il n'aimait pas ce genre de boisson, il les engagea à la boire à sa santé! Ceci s'est passé à huit heures du soir, au clair de la lune; ils la partagèrent en effet, et l'ont bue. L'un d'eux, R. Pollock, avait soupé de bon cœur un moment auparavant; les deux autres se trouvaient à jeun, mais ils ont mangé immédiatement après.

Peu de temps après, ils ont commencé à accuser des douleurs lancinantes aiguës à l'estomac, de la chaleur brûlante à la gorge, des nausées. Deux heures après, vomissements violents de matière sanguinolente muqueuse et écumeuse.

On leur fait prendre une décoction de graines de *feniella cordifolia* qui a agi comme émétique.

Le lendemain matin, les trois malades ont été examinés par M. Maxwel. Ils se plaignaient tous les trois de douleur brûlante à la région de l'estomac; surface du corps couverte de sueur froide et visqueuse; sentiment de brûlure à la gorge, surtout au sommet de l'œsophage et se propageant jusqu'à l'épigastre; dysphagie : l'un d'eux dit avoir le gosier en feu. Abattement considérable des forces; gémissements incessants; les malades se sentent mourir; pouls à 20 pulsations par minute et petit. La respiration est libre; pas d'irritation du côté des voies urinaires; pas de douleur ni de tension à l'abdomen; pas de garde-robes. Les vomissements reviennent de temps à autre; la matière rejetée est muco-sanguine et écumeuse, elle offre une couleur vermillon. Tous les trois présentent de la salivation; ils crachent continuellement un mélange de mucus et de salive couleur foncée. L'arrière-bouche est gonflée et rouge comme si elle était atteinte d'érysipèle; des veines dilatées traversent ces tissus.

« Pour m'assurer complétement, dit l'auteur, qu'il ne restât pas d'autre poison dans l'estomac, j'ai commencé par prescrire à chacun, vingt grains de sulfate de zinc qui a agi immédiatement; puis de l'eau chaude, et aussitôt que leur estomac s'est calmé, trois onces d'huile d'olive qui a été parfaitement retenue. Enfin une infusion d'*hibiscus esculentus* avec de l'huile de ricin en lavement; même infusion pour tisane. »

On a, en attendant, examiné la bouteille, et l'on a trouvé trois drachmes de cantharides. Les trois individus en avaient donc avalé autant, plus l'alcool dans lequel le poison avait macéré.

Une heure après midi. Les vomissements ont cessé. L'un d'eux a eu une garde-robe abondante sans mélange de sang. État général, *ut suprà*. Estomac moins irritable. On prescrit deux onces d'huile de ricin à chacun.

Dans la soirée, l'huile a opéré chez tous; pas de sang dans les selles. Crachement de salive sanguinolente. Sentiment de brûlure à l'estomac avec grande difficulté d'avaler; pas de soif ardente. Pouls à 100 chez deux, 80 chez l'autre. Pas de strangurie. On prescrit une saignée de 14 onces; application d'emplâtre de *lytta* à l'épigastre; lavement et tisane, *ut suprà*.

Troisième jour. Le sang de Pollock n'offre pas de couenne. L'huile a opéré; pas d'irritation à l'estomac; pas de sang dans les selles ni dans l'urine. A présent, ce malade se plaint de strangurie intense; il rend de l'urine par petites quantités. Les symptômes gastriques ne sont pas imposants. Gorge enflammée et couverte de lymphe plastique. Le malade crache continuellement une matière écumeuse mêlée à du sang; grande soif; pas de chaleur à la peau; pouls a 104, régulier et plein; langue très-chargée, à bords rouges. La respiration n'est pas fétide; gencives rouges et gonflées; douleurs intenses au larynx.

Chez les deux autres, on observe : douleur modérée à l'estomac; tuméfaction douloureuse de l'arrière-bouche; pouls à 104; pas de fièvre; strangurie fort incommode; crachements continus, éructations de matières écumeuses et acides. Huile de ricin; fomentations épigastriques; opiate; lavements; bain chaud.

Le quatrième jour, chute des fausses membranes de la gorge; ulcérations aphtheuses; mieux général.

Le sixième jour, la strangurie se dissipe; la salivation également. Amélioration progressive.

Le quinzième jour, guérison parfaite.

— A la suite de ce fait, l'auteur ajoute les remarques suivantes :

« Il a été constaté que chacun des trois malades avait avalé un gros de cantharides et sept à huit onces de rhum : cette quantité aurait immanquablement produit la mort si elle n'eût été enveloppée par la soupe et rejetée par l'estomac deux heures après; en buvant la liqueur ils l'ont trouvée de mauvais goût, amère; mais comme on la leur avait donnée comme une liqueur dont les blancs font usage, ils l'ont prise avec volupté. Aussitôt que les accidents ont commencé à se manifester, ils ont soupçonné avoir été trompés; mais ils n'ont pas osé appeler du secours. Leur état s'aggravant, il a été évident qu'ils avaient été empoisonnés. On leur a prescrit de forts émétiques : c'est le remède favori des indigènes dans tous les cas d'empoisonnement.

» A mon arrivée je les ai fait vomir encore, leur ai fait prendre des mucilagineux, et puis je les ai saignés.

« La saignée, je l'ai pratiquée dans le but d'empêcher la résorption du poison, ou tout au moins de l'affaiblir. Une chose cependant digne de remarque, c'est qu'aussitôt après la saignée, la strangurie s'est produite chez tous les trois.

» On a dit que le camphre était l'antidote de la cantharide; c'est une erreur. Je dois d'abord faire remarquer que dans ces climats, malgré l'abus ex-

traordinaire que les indigènes font des vésicatoires cantharidés dans toutes les maladies, il est fort rare de voir la réaction vésicale par cette cause, et j'ai observé que dans ce cas on a beau donner du camphre, le spasme vésical persiste ; il cède, au contraire, comme par enchantement si l'on administre des lavements opiacés et des fomentations au pubis avec des flanelles trempées dans de l'eau chaude et du laudanum.

— *Réflexions du traducteur.* Apprécions d'abord la valeur des symptômes présentés par ces trois malades, et du traitement mis en usage par M. Maxwell.

Après les vomissements plus ou moins violents, et qui sont communs à la plupart des poisons, les malades offraient, d'un côté, de l'abattement général extrême, petitesse excessive du pouls, sueurs froides et visqueuses ; de l'autre, des symptômes d'irritation locale, et enfin, vers le troisième jour, strangurie qui s'est prolongée jusqu'au sixième.

Ces phénomènes indiquent manifestement que le poison a exercé une double action, l'une physico-chimique et locale, ou analogue à celle du vésicatoire ; l'autre adynamique ou constitutionnelle, et de nature hyposthénique.

Cette dernière observation est sans doute en opposition avec les idées qu'on a communément sur la vertu thérapeutique de la cantharide ; pourtant elle est incontestable, et si l'on examine tous les autres faits connus d'empoisonnement par la même substance, on sera obligé de la reconnaître comme une vérité constante.

L'état du sang d'ailleurs tiré par la veine, l'absence absolue de la fièvre et l'espèce de salivation dont on vient de parler, confirment pleinement le fait de l'action hyposthénique, contre-stimulante ou antiphlogistique, que la cantharide exerce sur le dynamisme. Reste la strangurie survenue le troisième jour, et sur laquelle nous nous expliquerons tout à l'heure.

Le rhum, dans lequel la substance était infusée, loin d'aider l'action de la cantharide, l'a corrigée, au contraire ; et c'est à son influence que les malades doivent en partie la bénignité des symptômes qu'ils ont éprouvés. Cette assertion est basée sur des expériences directes que nous ferons bientôt connaître.

Actuellement, peut-on dire que la médication à laquelle les malades ont été soumis soit régulière, digne d'être imitée ? Oui, répondra-t-on ; car, voyez, c'est le conseil que donne le médecin-chimiste-toxicologue Orfila. Eh bien, nous nous permettrons de dire que la plupart des préceptes posés par cet auteur en toxicologie sont absurdes et dangereux. M. Orfila, qui a, certes, détruit assez de chiens, de lapins et de cornues pour faire son livre, n'a pourtant rien compris dans la partie thérapeutique des poisons, et aurait-il eu une ménagerie entière à sa disposition, il n'y aurait pas compris davantage. C'est qu'ici la chose n'était pas facile, et il fallait, avant tout, comprendre les lois de l'organisme. Ce n'est pas avec vos mucilages que vous tirerez un homme empoisonné de l'état périlleux où il se trouve. Les huiles tant vantées dissolvent la cantharide s'il y en a encore dans l'estomac, et favorisent son absorption ; la saignée agit dans le sens même du poison ; le sulfate de zinc, donné comme émétique, outre qu'il n'était pas indiqué, puisque les malades vomissaient depuis vingt-quatre heures, exerce une action hyposthénique analogue à celle de la cantharide ; de sorte que si on voulait rendre plus énergique l'empoisonnement, on ne pourrait mieux faire que de s'arrêter aux préceptes suivis par M. Maxwell, l'auteur cité pour l'acquit de sa conscience le *Traité de toxicologie* du docteur Orfila !

(*La suite à un prochain volume.*)

GAZETTE MEDICALE

DE PARIS.

AOUT 1838.

N° 31. — 4 AOUT.

Note sur le traitement des hernies engouées et étranglées par la compression et le taxis prolongé; par M. V. NIVET, interne des hôpitaux civils de Paris, membre honoraire de la Société anatomique.

Les travaux qui ont été publiés, soit dans les ouvrages classiques, soit dans les journaux périodiques de médecine, sur le traitement des hernies engouées ou étranglées, sont trop nombreux et trop connus pour qu'il soit utile d'en parler ici : je me bornerai donc à faire l'analyse des faits que j'ai observés.

Lorsqu'un ou plusieurs des organes renfermés dans l'abdomen se sont échappés de cette cavité en totalité ou en partie, diverses causes peuvent rendre l'anneau aponévrotique proportionnellement trop étroit; et alors la circulation du sang et des matières fécales est plus ou moins complétement empêchée.

L'accumulation et la rétention des matières stercorales, lorsqu'elles existent seules, ne sont pas très-graves; mais si la réduction se fait trop attendre, on voit assez souvent se développer les accidents qui annoncent l'étranglement (1).

Je me propose de m'occuper spécialement du développement de ce dernier phénomène morbide. Lorsque l'ouverture herniaire est devenue relativement trop étroite, la circulation sanguine se fait avec beaucoup de difficulté dans les viscères herniés. Le retour du sang veineux vers le cœur ne tarde pas à être arrêté complétement, tandis qu'il arrive encore une certaine quantité de sang par les artères; ce fluide distend le réseau capillaire des organes déplacés, augmente leur volume, et plus on attend, plus la tuméfaction augmente, et plus la réduction devient difficile. Au bout d'un certain temps, le péritoine s'enflamme, sécrète une quantité variable de sérosité trouble ou transparente, des pseudo-membranes, etc. Enfin, si la constriction est très-grande, qu'elle soit l'effet du resserrement de l'anneau aponévrotique ou de la stase du sang, les viscères herniés se gangrènent. Comme les auteurs admettent généralement cette explication, qui d'ailleurs est basée sur des données physiologiques bien positives, il est tout à fait inutile d'invoquer en sa faveur les preuves nombreuses que pourrait fournir l'anatomie pathologique.

Parmi les maladies dont les phénomènes morbides peuvent être suivis des yeux, il en est une qui mérite d'être rapprochée de l'étranglement herniaire, sous le triple rapport de la cause, du mécanisme, et du traitement. Je veux parler du paraphymosis.

En effet, dans cette dernière maladie, le gland, sorti hors de la cavité qui le renferme ordinairement, est étranglé à sa base par l'orifice rétréci du prépuce; le sang s'accumule, non-seulement dans le tissu spongieux, mais encore dans le réseau vasculaire du tissu cellulaire sous-muqueux et dans la membrane tégumentaire de l'extrémité libre du pénis. Dans cet état, quel que soit le degré de gonflement de la partie étranglée, s'il n'existe point d'adhérence morbide, l'indication thérapeutique est de comprimer *graduellement* le gland, de manière *à chasser peu à peu le sang* hors de l'organe malade; et l'on ne tarde pas, lorsque les efforts sont convenablement dirigés, à obtenir la réduction. J'ai vu cette pratique réussir constamment à l'hôpital des Vénériens, pendant que j'étais attaché au service de M. Cullerier, en 1832.

Mais lorsque le prépuce adhère à la base du gland, qu'une infiltration séreuse, abondante, soulève la membrane muqueuse; ou, enfin, lorsque la gangrène a envahi quelque point de la tumeur, il est préférable de faire un ou plusieurs débridements sur l'anneau préputial.

Si l'on fait l'application des préceptes précédents au traitement des hernies, on doit en conclure, qu'en général, le taxis forcé doit être banni de la pratique chirurgicale, parce qu'il agit trop brusquement, et ne laisse pas au sang le temps de sortir du réseau capillaire des viscères herniés, et parce qu'il expose à déterminer des déchirures du sac herniaire ou de l'intestin.

La compression longtemps continuée et graduellement croissante de la tumeur me paraît être au contraire la méthode la plus rationnelle.

Il existe néanmoins une très-grande différence entre la structure et la vascularité du gland et celles de l'intestin et de l'épiploon; aussi n'ai-je point eu l'intention de dire qu'il y a ressemblance parfaite entre les deux maladies que j'ai rapprochées; mais j'ai cru utile d'indiquer un organe sur lequel on puisse

(1) Voyez plus loin l'observation 1re.

étudier *de visu* les phénomènes de l'étranglement et les avantages de la compression. D'ailleurs, la moins grande vascularité ne change point l'indication; seulement la compression, au lieu d'être employée pendant 7 à 8 minutes, comme dans le paraphymosis, devra durer un quart d'heure, une demi-heure, plusieurs heures même, si cela est nécessaire; car le sang ne peut pas être repoussé avec autant de promptitude et de facilité hors du réseau capillaire des viscères abdominaux, qu'il l'est hors du réseau spongieux du gland. Lorsque les viscères herniés sont adhérents, ou lorsque la tumeur est très-douloureuse et tendue, au point qu'on ne peut l'embrasser avec la main; enfin, lorsqu'on soupçonne que l'intestin commence à être envahi par la gangrène, on doit s'abstenir de faire aucune espèce de tentative de réduction, et pratiquer l'opération. Mais ce dernier cas est très-rare quand la maladie est récente; du reste, lorsque le chirurgien a pris une détermination, il doit se hâter; car, plus on attend, plus la maladie s'aggrave.

Avant de décrire le procédé que j'ai adopté pour pratiquer le taxis, je ferai quelques réflexions sur les moyens de réduction que j'ai essayés à l'hôpital de la Salpêtrière. L'une des malades, dont je rapporterai plus loin l'histoire, ayant présenté un très-grand nombre de fois des phénomènes d'engouement ou d'étranglement, j'ai pu expérimenter sur elle quelques-unes des méthodes conseillées par les auteurs. 1° Une première fois, j'essayai le taxis tel qu'on le pratique ordinairement, et, n'ayant obtenu aucun bon résultat, je fis placer la malade sur le dos, après avoir mis un coussin volumineux sous la région lombaire. Je l'engageai à se renverser fortement en arrière; les cuisses étaient fléchies sur le bassin, de légers efforts de taxis suffirent pour faire rentrer les viscères herniés dans le ventre (1).

Mais ce procédé, qui avait réussi une première fois, échoua quand je voulus l'appliquer de nouveau. Ce moyen de réduction présente l'inconvénient de tirailler et d'allonger le mésentère et l'épiploon, et, par suite, d'augmenter la disposition qu'ont les viscères à sortir de la cavité abdominale; il doit rester sans effet lorsque le pédicule de la hernie a été soumis à des tractions réitérées, et s'est beaucoup allongé. On conçoit en effet que le renversement du tronc en arrière a des limites, et ne peut pas être augmenté, en raison de l'allongement des replis péritonéaux qui soutiennent les organes que renferme le sac herniaire.

2° Plus tard, j'ai fait usage sur la même femme du taxis pratiqué dans le bain tiède; ce moyen fut employé deux fois avec succès; puis, à la troisième tentative, il échoua complétement.

3° J'eus alors recours aux douches d'eau froide. La baignoire fut vidée, la femme étendue horizontalement et les jambes à demi fléchies sur les cuisses. L'on versa sur la tumeur des seaux d'eau froide; mais la tumeur ne changea ni de forme ni de volume, et le taxis, employé immédiatement après, pendant huit à dix minutes, resta sans effet. Enfin, cette malade fut reportée à son lit, et l'on prépara l'appareil nécessaire pour faire l'opération. Mais, comme le chirurgien était absent, aucun élève interne n'ayant voulu prendre la responsabilité de l'opération, nous eûmes recours, en désespoir de cause, au taxis prolongé et à la compression, employée avec persévérance pendant cinq quarts d'heure, et la hernie fut réduite.

Voilà, du reste, l'observation dont il s'agit :

Obs. Ire. — Le 12 décembre 1832, la nommée Legrand, âgée de 76 ans, est entrée à l'hospice de la Salpêtrière dans la section des infirmes. Cette femme n'a jamais eu d'autre maladie grave qu'une hernie crurale du côté droit, survenue pendant qu'elle faisait un effort considérable pour tirer un seau d'eau. Il y a vingt-cinq ans que cet accident lui est arrivé.

34 ans avant, cette malade avait commencé à être affectée d'un prolapsus de l'utérus qui s'était manifesté à la suite de sa première couche. Actuellement le museau de tanche fait, hors de la vulve, une saillie d'un pouce environ. Cette femme est très-indocile et n'a jamais voulu s'astreindre à porter un bandage suffisamment serré.

Le 30 avril 1836, Legrand entra à l'infirmerie pour faire réduire sa hernie, qui s'était engouée, et qu'elle avait cherché vainement à faire rentrer. Depuis cette époque jusqu'au mois de juillet, presque tous les internes de la maison ont été appelés pour réduire la hernie de cette femme. Ordinairement on fait rentrer, avec assez de facilité, la portion intestinale; mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine et en employant une pression très-forte qu'on parvient à réduire l'épiploon. L'anneau crural est très-large, et lorsque les viscères sont complétement repoussés dans le ventre on y introduit facilement le doigt indicateur. L'âge avancé et l'état de faiblesse de cette malade nous ont empêchés d'avoir recours aux émissions sanguines. A plusieurs reprises, j'ai constaté chez elle les bons effets du renversement du tronc en arrière et du taxis dans le bain; mais tous ces moyens ont échoué dans la circonstance que je vais indiquer :

A la fin du mois de juin 1836, l'élève de garde me pria de venir l'aider à réduire la hernie de cette femme. Nous la trouvâmes dans l'état suivant. La tumeur herniaire est plus volumineuse et plus tendue qu'elle ne l'a été jusqu'à présent; la douleur est aussi plus vive; cependant elle supporte assez bien les efforts du taxis. Après avoir fait des tentatives de réduction pendant une heure (de midi à une heure), on fait mettre la malade dans le bain. Les efforts de taxis n'ont pas plus d'efficacité pendant que la malade est dans l'eau que lorsqu'elle était dans son lit. Nous avons alors recours à l'application de l'eau froide. Un seau d'eau est versé sur la tumeur; on fait ensuite quelques tentatives de réduction, mais sans succès. La malade, après ces tentatives, s'est trouvée dans un état de faiblesse tellement grand que nous avons été obligés de la faire remonter dans son lit à quatre heures. Le pouls était alors petit, filiforme, fréquent, les extrémités froides, la figure altérée, les muscles de la face contractés; les nausées étaient continuelles, les vomissements et les régurgitations

(1) Ce procédé a été conseillé par M. Ribes. Voy. Gaz. Méd. de 1833, p. 521.

de matières bilieuses étaient assez rapprochées ; la tumeur était tendue, rénittente, douloureuse. Tous les internes réunis déclarent que l'opération est la seule ressource qui puisse sauver la malade ; mais aucun d'eux ne veut prendre la responsabilité de l'opération. Le chirurgien de la maison est absent. On attend. A six heures, en désespoir de cause, nous recommençons le taxis. Pendant une heure, nous avons fait des efforts continuels de réduction. Nous nous remplacions successivement, lorsque nos forces s'épuisaient ; enfin, après une heure de pression continue, je fais un dernier effort et je parviens à réduire la portion intestinale, et, une demi-heure après, l'épiploon lui-même rentre en masse, et non pas par petites portions, comme cela a lieu ordinairement.

Ceux qui ont assisté à cette opération ont pu apprécier les avantages du taxis prolongé. Le degré de pression a été porté très-loin, puisque j'ai employé toute ma force ; mais le taxis a été exercé sans secousses et sans efforts brusques. Beaucoup de chirurgiens auraient regardé le taxis comme dangereux et auraient opéré, et je suis convaincu que l'opération aurait eu des suites funestes pour cette malade. Le lendemain, les accidents avaient cessé complétement. Dans le courant du mois de novembre, l'épiplocèle est devenue irréductible. Plusieurs fois, depuis cette époque, les accidents d'étranglement ont reparu, mais ils cessaient aussitôt qu'on avait fait rentrer la partie intestinale.

Vers la fin de décembre, cette malade se portait assez bien. J'ai quitté la Salpêtrière à cette époque.

Les observations qui suivent nous fourniront des exemples de hernies récemment étranglées, dans lesquelles le taxis prolongé a été employé également avec le plus grand succès.

Obs. II. — Au mois de septembre 1836, je fus appelé dans le dortoir du rez-de-chaussée de la division de Ste-Claire à la Salpêtrière pour y réduire une hernie crurale droite étranglée. La femme qui présentait cette maladie était d'une assez bonne constitution, et était âgée de 60 ans environ. La tumeur herniaire était pyriforme, douloureuse, très-dure, mate dans presque toute son étendue, excepté en dedans, ce qui me fit penser qu'elle était formée en grande partie par l'épiploon. La malade commençait à éprouver des nausées. Pendant trois quarts d'heure, je comprimai le corps et le pédicule de la hernie, et, au bout de ce temps, je pus réduire avec assez de facilité la tumeur, qui rentra en masse et non par petites portions, comme cela a lieu ordinairement pour les hernies.

Obs. III. — Le 27 août 1836, une aliénée du service de M. Metivié, âgée de 40 ans, qui portait depuis longtemps une hernie crurale du côté droit, fut prise d'accidents d'étranglement ; la tumeur s'était développée à la suite d'un effort. Lorsque j'arrivai auprès d'elle, la hernie offrait le volume d'une grosse noix ; elle était douloureuse et tellement dure que je la pris d'abord pour un ganglion enflammé ; cette femme me dit qu'elle s'était aperçue de l'existence de cette grosseur depuis environ six heures. Elle venait de vomir des matières bilieuses, et se plaignait de coliques très-vives. Je comprimai graduellement la tumeur, comme on le fait pour le paraphymosis ; mais en employant un degré de pression plus considérable, je faisais porter la compression sur le corps et le pédicule de la hernie, et au bout d'une demi-heure, je pus réduire avec assez de facilité, tandis qu'avant d'avoir comprimé, j'avais vainement essayé de réduire la tumeur, même en faisant des efforts assez considérables pour arracher des cris à la malade.

Deux jours plus tard, cette femme était tout à fait rétablie.

J'ajouterai à ces faits deux observations qui ont été recueillies à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Breschet.

Obs. IV. — Le 2 mai 1837 est entrée au n° 55 de la salle Ste-Jeanne le nommé Vinzac, porteur d'eau, âgé de 50 ans. Cet homme est affecté d'une toux habituelle qu'il attribue à un asthme. Il y a environ huit ans qu'il s'est aperçu de l'existence d'une petite tumeur herniaire ayant son siége à l'aine gauche ; ce malade assure que la tumeur ne s'est point manifestée tout à coup et qu'elle est l'effet des quintes de toux dont il est tourmenté et des efforts habituels que nécessite sa profession. Il ne porte pas habituellement de bandage, et jusqu'au 1er mai il n'avait éprouvé aucun accident grave, et sa hernie offrait à peu près le volume d'une petite noix. Son père offre une maladie semblable à la sienne ; mais cet homme ignore si son père ou sa mère présentent une affection semblable.

Le 2 mai, dans la matinée, Vinzac prit un purgatif dans le but de diminuer les quintes de toux qui le tourmentaient, et à la suite des efforts qu'il fit pour aller à la garde-robe, sa hernie devint plus volumineuse, dure et douloureuse ; bientôt il fut pris de nausées et de vomissements et fut transporté à l'Hôtel-Dieu. L'élève de garde fit des tentatives de réduction, mais il échoua complétement.

Le lendemain matin, à l'heure de la visite, ce malade était dans l'état suivant : les garde-robes ne se sont pas rétablies depuis la veille, les nausées et les vomissements persistent, le pouls est médiocrement fort et un peu fréquent ; la tumeur qui a son siége à l'aine gauche est ovalaire ; son volume est à peu près celui d'un œuf de poule ; son grand diamètre est dirigé transversalement et parallèle à l'arcade crurale ; on sent au-dessus et au dedans l'épine du pubis et la saillie formée par le ligament de Fallope ; le canal inguinal est libre ; la tumeur est tendue, douloureuse ; le malade pousse des cris lorsqu'on fait des tentatives de réduction ; la peau offre une teinte rose plus vive qu'au niveau des parties voisines ; on atteint assez facilement le pédicule de la tumeur, en la soulevant de bas en haut.

M. Breschet pense qu'il est convenable d'employer le procédé de M. Amussat ; il base son opinion sur les raisons suivantes : l'accident n'est survenu que depuis vingt-quatre heures ; le ventre quoiqu'un peu tendu est peu douloureux ; l'état du pouls et les symptômes généraux ne paraissent point annoncer l'existence d'une péritonite, et rien n'indique à plus forte raison une gangrène.

Je fus chargé avec M. Michon de pratiquer le taxis prolongé, et comme ce chirurgien craignait que des efforts violents ne vinssent à déterminer une irritation fâcheuse, l'opération fut conduite avec beaucoup de lenteur et de ménagements. Le corps de la tumeur fut embrassé avec l'une des mains, pendant qu'avec

deux doigts de l'autre on comprimait le pédicule; et après une demi-heure d'efforts modérés et continus une partie de la hernie fut réduite, avec la sensation d'un gargouillement peu sensible; la tension diminua beaucoup, et quelques minutes après le reste de la tumeur disparut. On appliqua un spica de l'aine; et le lendemain on prescrivit un lavement purgatif, à la suite duquel les selles se rétablirent, et le malade sortit guéri le 9 mai 1837.

Obs. V. — Dans les premiers jours du mois d'août 1837, un homme de 45 ans environ, placé dans une des salles de M. Jadiou, fut pris d'accidents d'étranglement. Il avait une hernie crurale du côté droit. M. Caillard, après lui avoir fait donner un bain, jugea convenable de le faire passer dans un service de chirurgie; lorsque je fus appelé auprès de ce malade, il y avait trente-six heures que la hernie était sortie; depuis deux jours il n'était pas allé à la garde-robe, et il avait des coliques et des vomissements depuis la veille. La tumeur était tendue, douloureuse, du volume d'un gros œuf de poule. Le malade était dans un état de faiblesse assez grand; il était pâle, les traits étaient altérés, la figure exprimait la souffrance, le pouls était faible, un peu fréquent; les vomissements s'étaient renouvelés le matin même. Le malade était couché sur le dos; le bassin élevé par un oreiller, les jambes fortement fléchies sur les cuisses, et les cuisses sur le bassin; je pratiquai le taxis prolongé, et ce n'est qu'après avoir ramolli et un peu diminué la tumeur par une compression lente et graduellement croissante que le malade put supporter le taxis; la réduction fut complète au bout de trois quarts d'heure. Quelques jours après, ce malade sortit complétement guéri. Aucun accident ne s'est manifesté à la suite du taxis.

Plusieurs autres cas semblables se sont présentés dans le service de M. Breschet, et toujours, en employant les précautions que j'indiquerai plus loin, on a pu réduire la tumeur. Aucune opération de hernie n'a été faite en 1837 dans les salles de ce chirurgien, et tous les malades sont sortis guéris; il faut en excepter une femme de soixante ans qui est arrivée dans la salle Saint-Côme au dixième jour d'un étranglement ou d'un engouement herniaire. L'élève de garde fit la réduction avec la plus grande facilité, mais la malade succomba à une péritonite et à l'état d'affaiblissement général dans lequel elle se trouvait, affaiblissement qui était autant le résultat de son âge et de ses infirmités que de l'inflammation péritonéale.

A l'autopsie, on reconnut qu'il n'existait ni rupture ni gangrène de parties herniées. Une petite quantité de sérosité trouble et rougeâtre s'était accumulée dans le petit bassin; le péritoine intestinal était d'un rouge vif.

Si l'on compare ces résultats à ceux que l'on obtient de l'opération, on verra que le taxis est de beaucoup préférable toutes les fois que rien n'indique qu'il y a péritonite ou gangrène.

Presque toujours les personnes âgées succombent à la suite de l'opération. L'emploi du taxis prolongé, au contraire, n'a jamais donné lieu, en ma présence, à aucun accident sérieux; j'ai cependant porté très-loin le degré de pression chez la nommée Legrand, et mes tentatives ont été suivies d'un succès complet. Mais il est des cas dans lesquels ce moyen thérapeutique aurait de grands inconvénients, tel est celui de la nommée Henriot, morte à la Salpêtrière, à la suite de l'opération d'une hernie crurale étranglée. A l'époque où elle fut transportée à l'infirmerie, la tumeur était tellement tendue et douloureuse que la malade ne put supporter la moindre tentative de réduction. L'opération fut pratiquée avec beaucoup d'habileté; mais l'opérée succomba le lendemain à une péritonite générale, qui avait commencé avant l'opération. Cette malade avait, en outre, une maladie du cœur et de nombreux tubercules dans les poumons.

Voilà, du reste, le procédé opératoire que j'ai suivi dans la plupart des cas qui ont été soumis à mon observation. Lorsque la tumeur herniaire n'est pas assez douloureuse pour que le taxis soit impraticable, on la comprime graduellement, comme on le fait pour le gland dans le cas de paraphymosis; mais on doit employer un degré de pression plus considérable, et les efforts doivent être continués pendant un temps plus long. On change de main et l'on se fait remplacer par un aide lorsque les forces sont épuisées, et l'on continue la pression jusqu'à ce qu'on soit parvenu à ramollir un peu la hernie; la pression est alors dirigée en même temps sur le corps et le pédicule de la tumeur, et bientôt après on peut faire des tentatives de réduction, comme dans le taxis ordinaire; mais, en employant un degré de force plus considérable lorsqu'on a affaire à une hernie simplement engouée. On doit avoir soin de laisser deux doigts de la main gauche à l'orifice de l'anneau herniaire pour guider les viscères et diriger d'une manière convenable les efforts que la main droite exerce sur les parties herniées. On fait alterner la compression et le taxis pendant plusieurs heures, si cela est nécessaire, et jusqu'à ce que la réduction soit faite, et cela sans discontinuer. Il est bien entendu que le malade est placé dans une position telle que les aponévroses de l'aine et les muscles de l'abdomen soient dans un état de relâchement complet.

On joint quelquefois avec avantage à ce moyen l'emploi des saignées générales, des bains, des lavements purgatifs, etc.; mais je regarde le taxis comme le moyen principal.

Ce procédé diffère trop peu de celui de M. Ribes et de M. Amussat (1) pour que je veuille le donner comme nouveau; mais j'ai cru devoir indiquer longuement la manière dont j'ai agi dans les observations que j'ai rapportées plus haut. Ces circonstances m'ont permis de retrancher dans la narration des faits que renferme ce mémoire une foule de détails minutieux et de répétitions inutiles.

Abcès pulsatile dans le jarret simulant un anévrysme poplité; par M. Henry Graham.

E. S., âgé de 58 ans, maigre, éprouvait de la douleur dans le jarret droit depuis deux jours. A l'examen, M. Graham trouve une tumeur molle, du volume d'un œuf de pigeon, placée sur l'artère poplitée,

(1) Gaz. Méd. de 1831 et 1832, p. 604.

pulsatile au toucher. Les pulsations cessent si l'on comprime l'artère fémorale. En pressant la tumeur, avec les doigts, le malade accuse de la douleur et une sorte d'engourdissement dans la jambe. Pas de rougeur à la peau ni de gonflement dans le reste du membre. Quelques jours auparavant le malade avait fait un effort en voulant secourir une personne qui venait de tomber. Le diagnostic étant douteux, on tient le malade en observation ; on lui prescrit un remède cathartique et l'usage d'un liniment stimulant.

Le lendemain, 8 avril, même état, santé générale assez bonne. Le malade a eu des garde-robes. Langue blanche; pulsations de la tumeur très-manifestes, mais pas plus étendues. On ordonne un vésicatoire à la partie postérieure de la cuisse, à quatre pouces au-dessus du jarret. Potion saline purgative.

Le 9, le vésicatoire a bien pris ; la douleur a diminué; la tumeur s'est affaissée. On prescrit des fomentations avec une solution de sucre de saturne et d'opium.

Le 11, les symptômes s'aggravent, la tumeur a une plus grande étendue dans le jarret; douleur intense; pulsations aussi distinctes qu'auparavant ; engourdissement dans la jambe. Cataplasme. Sulfate de magnés. avec acét. d'amm. On place le membre commodément sur un appareil.

Le 18, même état. Prescription *ut suprà*. On sent une fluctuation très-obscure et profonde dans le jarret ; les pulsations continuent. On plonge avec précaution un bistouri vers le milieu de l'espace poplité, on arrive à une profondeur considérable, et l'on donne issue à une once et demie de pus. Bandage compressif depuis les orteils jusqu'au jarret. L'écoulement puriforme continue pendant plusieurs jours, puis il devient séreux, et enfin sanguinolent.

Le 3 mai, on introduit doucement un stylet dans l'ouverture qui arrive jusqu'à la capsule articulaire et s'étend à quatre pouces de profondeur dans les muscles. L'écoulement prend un mauvais caractère; il devient sanieux. Le malade se plaint de beaucoup de douleurs et ne peut étendre la jambe.

Le 15, même état ; le patient est faible. On injecte dans le sinus purulent une solution d'un grain de sulfate de zinc dans une once d'eau ; compression. On prescrit intérieurement du sulfate de quinine avec de l'acide sulfurique aromatisé. L'état du malade s'améliore sous l'influence de ces moyens ; le pus diminue.

Le 18, mieux, écoulement moindre et de bonne nature. Injections de sulfate de cuivre.

Le 18 juin, amélioration progressive. Guérison.

Il est assez rare de rencontrer des abcès idiopathiques à la région poplitée, bien que d'ailleurs la nature des tissus n'offre rien qui puisse rendre raison du fait. On conçoit de quelle importance il était d'agir avec précaution dans le cas qui précède ; la science possède tant d'exemples malheureux d'anévrysmes pris pour des hernies, qu'on ne saurait trop se méfier des apparences de ces sortes de tumeurs. On a dit que dans les tumeurs superposées aux grosses artères, il était facile d'établir le diagnostic, attendu la forme particulière des pulsations (pulsations par soulèvement) ; cela est facile à dire en théorie, mais il n'en est pas toujours ainsi en pratique.

Lorsque la tumeur superposée est liquide comme dans le fait dont il s'agit, les battements sont tout aussi expansifs que ceux des poches sanguines ; le liquide reçoit les impulsions de l'artère et transmet ses ondulations à la peau comme les véritables anévrysmes ; aussi rien n'est-il souvent plus douteux que le diagnostic *à priori* dans ces cas. Il aurait été peut-être utile dans le fait de M. Graham de pratiquer de bonne heure une ponction exploratrice à l'aide d'une aiguille à cataracte ; on aurait probablement prévenu de la sorte les fusées qu'on a eu plus tard à combattre et employé une médication plus adaptée à la circonstance. Si l'on voulait enfin comparer les abcès de la région poplitée à ceux du cou, de l'aisselle et de la fosse iliaque interne, on pourrait peut-être trouver des rapprochements utiles pour la pratique.

(*The Edinburgh medical and surgical journal.*)

Observations de métastase purulente par la vessie et le rectum, dans les maladies du foie, recueillies à l'hôpital de Bangalore ; par M. Mouat.

L'auteur de cette communication, après avoir rappelé que la science possède déjà un assez grand nombre de cas de métastase purulente, et avoir dit qu'il ne connaissait pas d'exemple de ce mode de terminaison dans les abcès du foie, exprime l'opinion que ces cas sont probablement plus fréquents qu'on ne pense, et qu'ils échappent à l'observation parce qu'on n'examine pas toujours avec assez d'exactitude les différentes matières excrétées. « Si, dit-il, nous n'avions pas remarqué le premier de ceux que je vais rapporter, il est probable que les autres nous auraient échappé. » Il rapporte l'observation de treize malades, qui tous ont présenté au début de leur maladie des signes de maladie du foie, et chez lesquels on a observé, au moment où les symptômes de l'abcès hépatique disparaissaient, du pus dans les urines, dans les selles, et même dans les vomissements. On ne doit pas oublier que ces cas ont tous été recueillis aux Indes, où les maladies du foie, si rares chez nous, sont au contraire très-communes. Sur ces 13 cas, 6 se sont terminés par la mort, et dans tous on a trouvé des abcès du foie plus ou moins volumineux, ou même multiples; mais dans aucun, on n'a constaté de communication entre l'abcès du foie et les intestins, ou l'appareil urinaire, en sorte qu'il n'y a pas d'autre moyen d'expliquer, dans ces cas, la présence du pus dans les urines et les garde-robes, que par la métastase, en prenant ce mot dans sa stricte acception ; c'est-à-dire en supposant qu'il serait entré dans la grande circulation, et se serait dirigé sur un organe spécial. Nous insisterons spécialement sur les faits où la maladie s'étant terminée par la mort, on a pu constater l'exactitude du diagnostic porté pendant la vie, et l'état des parties après la mort.

Obs. I. — Le caporal J. Ward, arrivé aux Indes depuis un an, est admis à l'hôpital du régiment, le 22 septembre 1831, ayant tous les symptômes d'une hépatite très-prononcée, et en outre des vertiges, une fièvre très-forte et un peu de toux ; le pouls était plein

et fréquent; la langue blanche, les selles étaient liquides et mêlées de sang et de mucosités. Il fut traité activement et saigné plusieurs fois et en grande abondance; et cependant 27 jours après son admission, le côté droit offrait une dilatation manifeste, et qui continua d'augmenter jusqu'au 23 novembre, c'est-à-dire 57 jours après l'admission; et tandis qu'on attendait avec anxiété le moment où l'abcès serait entièrement fermé, on remarqua qu'il passait du pus par les garde-robes; et le 8 décembre, on constata aussi qu'il y en avait une grande quantité dans les urines; en même temps la tumeur avait déjà commencé à diminuer; le 22 janvier 1832, il n'y en avait déjà plus de traces. Le malade resta cependant encore à l'hôpital plusieurs mois; et bien que sa santé fût bonne, cependant, de temps en temps son côté droit devenait douloureux et saillant; puis tous les accidents disparaissaient quand il rendait du pus par les selles ou les urines. A plusieurs reprises, on constata une fluctuation évidente; mais comme rien n'indiquait que l'abcès fût sur le point de se faire jour à l'extérieur, on ne se hasardait pas à l'ouvrir. Le malade resta à peu près dans le même état jusqu'au mois de décembre 1832. Alors il fut réformé et envoyé à Punamalli, et enfin, en Angleterre, d'où les derniers rapports nous ont appris qu'il était entièrement guéri.

Dans ce cas, la guérison paraît bien n'avoir été le résultat que des efforts de la nature, et surtout du passage du pus de l'abcès par les selles, et spécialement par les urines; aucun des phénomènes observés n'a pu faire penser que l'abcès se fût ouvert dans les intestins; et, d'ailleurs, sa disparition graduelle, et la grande quantité du pus contenu dans les urines ne permettent pas de faire cette supposition.

Obs. II. — J. Gibson, âgé de 23 ans, simple soldat arrivé dans l'Inde depuis deux ans et demi, fut admis le 5 avril 1832, pour une forte attaque d'hépatite aiguë, avec vives douleurs à l'épigastre, s'étendant au côté droit et à l'épaule; toux sèche et courte; fièvre très-forte, etc.; il fut admis à un traitement actif et saigné largement. Le vingtième jour après son admission, il cracha en toussant une grande quantité de matière purulente, teinte par de la bile et d'un goût amer; et aussitôt il éprouva une forte diminution de la dyspnée, de la douleur, de la toux, etc. Dix jours après, il rendit du pus par les selles et par les urines, ce qui apporta pour quelque temps un soulagement notable à la douleur du côté. Cependant il conserva de la fièvre, maigrit rapidement et mourut le 14 mai, six semaines après son admission.

Autopsie. On trouve deux abcès dans le lobe droit du foie; l'un adhérent au diaphragme, et communiquant avec le poumon, mais petit et presque guéri; l'autre volumineux et sans communication avec les intestins, les canaux biliaires ou les reins, bien qu'on ait examiné ces parties avec l'attention la plus minutieuse.

Ici nous retrouvons encore les efforts faits par l'économie pour se débarrasser d'une suppuration abondante; l'ouverture nous apprend bien la voie qu'a suivie le pus sorti par l'expectoration; mais quelle est celle qu'avait suivie celui qui est sorti par les selles et les urines?

Obs. III. — R. Mallalew, simple soldat, âgé de 28 ans, aux Indes depuis quatre ans, paraissant habituellement jouir d'une bonne santé, fut admis le 29 juin 1833, avec les symptômes d'une dysenterie aiguë compliquée d'une douleur aiguë à l'épigastre, et augmentant beaucoup à la pression. Un traitement actif fut employé, et, bien qu'il eût grandement diminué les accidents dysentériques, cependant la douleur à l'épigastrique continua jusqu'au 7 juillet, époque où elle s'étendit au côté droit avec fièvre, toux légère et sèche, pouls fréquent, soif, etc. Elle continua sans diminuer, malgré de fortes et nombreuses saignées, jusqu'au 23 août, ou 56 jours après son admission. Alors on observa du pus dans les selles; et le lendemain, il y en avait aussi dans les urines, et en plus grande quantité; et aussitôt le malade éprouva du soulagement. Depuis cette époque jusqu'au 6 septembre, il continua à rendre une grande quantité de pus par ces deux voies, mais sans diminution de la douleur de côté. On ne put déterminer le ptyalisme, bien qu'on eût employé le calomel et le *blue pill* à fortes doses. Mort le 7 septembre.

Autopsie. Il y a dans le lobe droit du foie un vaste abcès qui contient environ 13 onces de pus de bonne nature. Le lobe droit est à l'état normal; la vésicule épaissie contient un mélange de pus et de bile. On ne peut trouver aucune autre communication avec les intestins et les reins.

Nous rappellerons encore le fait suivant, terminé par la mort, et où l'autopsie a prouvé l'exactitude du diagnostic et l'absence de communications entre les voies qu'avaient suivies le pus et l'abcès du foie.

Obs. IV. — M. Smith, simple soldat, depuis un an aux Indes, fut admis, le 18 juin 1834, atteint d'une hépatite aiguë, compliquée de dysenterie, fièvre légère, nausées, débilité générale. Il fut saigné copieusement et subit un traitement très-actif. Le cinquième jour, il présenta une forte saillie dans le flanc droit avec une vive douleur. Dès le lendemain, il y avait déjà du pus dans son urine et il avait éprouvé un soulagement manifeste; la tumeur avait, en même temps, considérablement diminué, et le mercure qu'il avait pris avait commencé à agir sur les organes salivaires. Le 24, la douleur revint avec une grande violence (bien qu'il continuât à rendre beaucoup de pus par les urines et par les selles); il survint beaucoup d'oppression, une grande faiblesse, une transpiration froide et copieuse. Mort le 26.

Autopsie. On trouve dans les deux lobes du foie plusieurs abcès de différentes grosseurs, et dont les uns communiquent entre eux, tandis que les autres sont isolés et pleins de pus. On ne peut constater aucune communication avec les reins ou les intestins, bien que la vessie fût encore pleine d'un mélange d'urine et de pus.

Quatre autres cas sont encore rapportés où la maladie s'est terminée par la mort, et qui ne diffèrent pas de ceux que nous avons rapportés ici, à l'exception d'un seul cependant, qui avait rendu des matières purulentes par les vomissements, par l'urine, par les selles et enfin dans les crachats, et à l'autopsie duquel on ne trouva pas d'altération dans le foie, mais un vaste squirrhe ulcéré de l'estomac, qui était plein d'un liquide mucoso-purulent; une altération grave de la veine iliaque et de ses branches du côté gauche, qui, pendant trois mois, avait offert une

infiltration considérable, mais sans communication à l'aide de laquelle on pût expliquer le mélange de pus et avec les crachats et avec les urines.

Parmi les cinq autres cas, qui se sont terminés par la guérison, nous en citerons encore un, en l'abrégeant beaucoup ; les autres n'en diffèrent que par un retour plus ou moins rapide ou plus ou moins complet à l'état de santé.

Obs. V. — M. Ridy, âgé de 40 ans, simple soldat, habitant les Indes depuis quinze ans, fut pris, le 12 juillet 1834, des symptômes d'une hépatite aiguë, accompagnée de nausées, de vomissements, de faiblesse générale, de perte d'appétit, etc. Le lendemain, on trouva le flanc droit très-saillant et très-sensible à la pression. Il fut soumis, comme les autres malades, à un traitement très-actif, et cependant la douleur et le gonflement persistèrent sans diminution jusqu'au 17, époque où le mercure commença à agir vivement sur la bouche, et l'on constata la présence du pus dans l'urine. A partir de ce moment, la douleur éprouva une diminution considérable et le gonflement fut moins prononcé. Depuis, le malade a continué de rendre du pus par les urines dans la proportion de deux à trois onces par vingt-quatre heures. Au commencement de septembre, la douleur et la tumeur diminuèrent d'une manière notable ; le malade reprit des forces et sa santé s'améliora beaucoup. Pendant le mois de septembre, le pus parut en moindre quantité dans l'urine, et l'on n'y en observait plus le 20 novembre. Au bout de quelques jours, il reprit son service, et jouit aujourd'hui d'une bonne santé.

L'auteur qui a recueilli ces faits importants et curieux, et qui offrent, dans la manière dont ils sont rapportés et commentés, tous les caractères d'authenticité que l'on peut désirer, cherche à dissiper, dans le passage suivant, que nous traduisons textuellement, les doutes qu'ils semblent naturellement devoir inspirer aux esprits défiants et peu soucieux du merveilleux :

« Les dépôts de pus fournis par les selles, l'urine et l'expectoration, ont été examinés chez tous les malades par les moyens ordinaires et les plus sûrs, et surtout par l'acide sulfurique, etc., et bien que les résultats de ces expériences ne soient que d'une nature négative, cependant quand ils sont tous réunis et qu'on tient compte de l'aspect de la matière elle-même, il ne peut plus rester de doutes. D'ailleurs, les symptômes qui ont précédé l'invasion chez les uns, chez les autres le développement du flanc droit, et les résultats nécroscopiques chez tous ceux qui ont succombé, viennent encore à l'appui. Si l'on ne prenait qu'un ou deux cas en particulier, peut-être pourrait-il rester quelque doute dans l'esprit du lecteur ; mais il n'en peut être ainsi quand on voit tant de cas, dont plusieurs ont eu une si longue durée, tous soumis en même temps à l'observation de tous les médecins attachés au régiment ou à l'hôpital, et dont plusieurs les suivaient avec un vif intérêt, et quand les nécropsies ont été pratiquées par les aides attachés au régiment, et avec l'injonction de rechercher, autant que possible, les moyens de communication qui auraient pu exister entre ces abcès et les intestins, les poumons et les reins. Il est vrai que, sur le sujet de la troisième observation, la vésicule du foie était pleine d'un mélange de pus et de bile et que le canal cystique était libre ; mais, même dans ce cas, nous n'avons pas trouvé une explication de la présence du pus dans l'urine. »

Kyste hydatique à l'hypogastre, simulant une rétention urinaire; par M. Bright.

Obs. — Un homme se plaignait d'incontinence d'urine. A l'examen on trouve une tumeur fluctuante à l'hypogastre, qu'on prend pour la vessie distendue. On croit, en conséquence, que l'incontinence est de l'espèce qu'on appelle *par regorgement*. Plusieurs médecins qui l'avaient traité avaient constamment sondé sans pouvoir tirer que fort peu d'urine. La prétendue distension de la vessie a été attribuée à une hypertrophie de la prostate, dont la présence se serait opposée à l'écoulement libre de l'urine. On sonde encore le malade, on tire quelque peu de liquide, mais la tumeur épipubienne persiste ; enfin, à force d'introduire l'algalie dans la vessie, on tombe dans une sorte de cavité profonde ; du liquide s'écoule, puis des hydatides, et la sonde est bouchée par ces corps. On applique une seringue à l'algalie, et l'on pompe avec force ; on tire de la sorte une quantité considérable de débris d'hydatides ; mais cela n'a pas empêché le malade de succomber peu de jours après.

Autopsie. A l'ouverture du corps, on trouve que la tumeur n'était pas formée par la vessie, mais bien par un kyste hydatique organisé derrière elle et adhérent à sa paroi postérieure et avec son fond. La pression que ce kyste exerçait sur la vessie avait été la cause de l'espèce de ténesme que le malade avait éprouvé et de l'incontinence d'urine. Les parois de la vessie étaient aplaties, mais saines. Une ouverture existait à sa partie postérieure, communiquant avec la cavité du kyste. Cette ouverture avait été évidemment faite par les manœuvres un peu forcées qu'on avait exercées avec la sonde. La poche morbide contenait un quart au moins d'hydatides crevées. Les uretères étaient fort dilatés, pleins d'urine et de pus par suite de la compression que la même tumeur avait exercée sur leur terminaison à la vessie.

Il était, en vérité, difficile de porter, *à priori*, sur ce fait, un autre jugement que celui qu'a porté M. Bright. Cependant l'auteur, qui a déjà rencontré un autre cas absolument pareil, fait une réflexion qui mérite toute attention. Si le cathéter, dit-il, qui pénètre dans la vessie ne donne pas issue à de l'urine colorée et fort chargée d'odeur ammoniacale, on peut être autorisé à penser que la tumeur qui simule la vessie distendue est étrangère à cet organe. Cette réflexion est d'autant plus importante que la ponction hypogastrique paraît parfaitement indiquée et peut dissiper les symptômes vésicaux sans exposer peut-être le malade à des accidents d'autre nature ; nous disons *peut-être*, car, quelle que soit la méthode qu'on suit dans la ponction d'un kyste de cette espèce, on ne peut être certain sur l'absence d'un épanchement consécutif. Il est vrai que, dans le cas en question, cette ponction a été réellement pratiquée

par le hasard et par une voie tout à fait insolite; mais malheureusement la chose a eu lieu trop tard pour atteindre le but de la guérison. Ce serait peut-être le cas de ponctionner la tumeur par le rectum, si elle faisait saillie de ce côté, car il est plus probable que des adhérences existent avec cet organe qu'avec l'hypogastre. Néanmoins, il ne faut pas oublier que ces sortes de kystes naissent le plus souvent dans le tissu cellulaire extra-péritonéal; il y a, par conséquent, avantage à ponctionner du côté même où ils se forment, si la chose est praticable.

Cette observation est, comme on le voit, fort remarquable et digne de figurer au nombre des faits rares de la chirurgie.

(*The medico-chirurgical Review.*)

N° 32. — 11 AOUT.

Recherches sur le diagnostic des adhérences péritonéales et sur quelques-unes de leurs altérations secondaires (1); par le docteur BRIGHT, médecin de l'hôpital Guy.

Il n'est pas sans importance de reconnaître les adhérences qui se sont formées entre les divers feuillets du péritoine, lorsque cette membrane a été le siége d'une inflammation; quelle qu'en ait été la cause, leur existence reconnue devra modifier à la fois et le traitement qu'on fait subir au malade et surtout le pronostic. Après tout, lors même que l'utilité de cette connaissance n'aurait pas, dans l'état actuel de la science, aux yeux de quelques praticiens, toute l'importance que nous y attachons, on ne peut nier que le médecin ne doive accueillir avec faveur toutes les recherches qui ont pour objet de nous faire connaître exactement les progrès et les effets de la maladie et qui peuvent acquérir dans l'avenir et par les progrès de la science une importance non prévue.

J'entrerai donc en matière en énonçant le fait qui ressort des observations que contient ce travail : c'est que j'ai observé dans plusieurs occasions que quand j'avais lieu de penser, d'après la marche de la maladie, qu'il s'était formé des adhérences entre le feuillet pariétal du péritoine et celui qui recouvre les viscères, on éprouve au toucher et en appuyant sur l'abdomen une sensation tout à fait particulière qui varie entre la crépitation produite par l'emphysème et la sensation que produit le cuir neuf lorsqu'on veut le plier dans la main. Or, comme dans tous les cas que je vais rappeler, j'ai constaté par l'autopsie qu'il existait des adhérences sur les points où j'avais éprouvé cette sensation, et comme je n'ai pas encore rencontré un seul cas où, après avoir reconnu le phénomène dont je parle, j'aie constaté par l'autopsie qu'il n'y avait pas d'adhérences, je dois en conclure que probablement la même lésion anatomique existait dans les cas où elle n'a pu être constatée.

(1) Extrait des transactions de la Société médico-chirurgicale de Londres. XIXe vol.

OBS. I.—W. Winche, matelot, âgé de 42 ans, fut admis à l'hôpital Guy, le 25 mars 1829, ayant l'abdomen très-distendu par un épanchement ascitique, et les jambes infiltrées. Il rapporta que treize mois auparavant, il avait eu une inflammation du foie, suivie d'épanchement dans la cavité abdominale. Ce dernier, après avoir disparu sous l'influence du traitement, était revenu au bout de trois mois, et six semaines avant son admission on lui avait tiré par la ponction et sans diminuer notablement son ventre, six pintes d'un sérum sanguinolent. Le fluide se reforma graduellement et la fluctuation devint plus distincte, la langue était nette; le pouls 100. Je prescrivis les purgatifs et les diurétiques; et comme le ventre était extrêmement lourd, je fis pratiquer la ponction; et le 1er avril on tira quatre galons et deux pintes d'une sérosité fortement teinte par la bile et par le sang.

L'abdomen se remplit de nouveau avec rapidité, et l'opération ne fut suivie d'aucun résultat fâcheux; mais le 19 il se plaignit d'une vive douleur dans le côté gauche qui fut soulagée par une application de ventouses.

Dans les premiers jours de mai, il eut un dérangement avec quelques symptômes dysentériques qui furent combattus avec succès par l'huile de ricin et le laudanum, de petites doses de rhubarbe et d'ipécacuanha, et enfin des suppositoires d'opium.

Au commencement de juin, les diurétiques avaient amené une émission considérable d'urine; mais le 19, il fut encore pris de violentes douleurs dans le côté droit de l'abdomen. Une saignée fut pratiquée, et toutes les quatre heures, il prit trois grains de calomel et un d'opium. Au bout de deux jours les symptômes inflammatoires ayant disparu, on éloigne la dose du calomel avec l'opium.

Le 26 juin, depuis la saignée, les urines ont encore beaucoup augmenté de quantité et le ventre du malade a perdu au moins trois pouces de circonférence. Il rend environ neuf pintes d'urine pâle en vingt-quatre heures, et se plaint beaucoup de la faiblesse qui en résulte. Le gonflement des jambes diminue rapidement aussi. L'abdomen a pris un singulier aspect; il paraît à la fois flasque et solide au toucher.

Le 8 juillet, l'abdomen, quoique très-diminué, fait cependant encore une saillie et communique au toucher la sensation d'une substance demi-solide, sans fluide; *en appuyant avec la main on dirait que deux surfaces adhérentes entre elles passeraient l'une sur l'autre.* C'est une espèce de *crepitus.* Bien que le malade n'éprouve pas de douleurs, il perd cependant ses forces; la figure s'amaigrit et devient terreuse. Quelques jours après, il perd l'appétit, est pris de diarrhée, et, malgré un régime doux, succombe le 30 juillet.

Autopsie. État approchant du marasme; abdomen volumineux, surtout dans la partie centrale au-dessous de l'ombilic; en l'ouvrant on n'en voit pas sortir plus d'une ou deux pintes de sérosité. *A la partie inférieure et surtout au-dessous de l'ombilic et à droite, il y a de très-fortes adhérences entre le péritoine pariétal et une grosse tumeur.* Après avoir détruit ces attaches, ce qui ne peut être fait sans produire des déchirements, on reconnaît

que la tumeur était une masse fongueuse, lobulée sur quelques points, mais partout molle et spongieuse au toucher, attachée à l'estomac et qui descendait jusque dans le bassin; elle tenait aux viscères par des adhérences de formation évidemment récente et qui furent facilement détruites. L'estomac paraît très-dur et solide dans toute sa moitié pylorique; en l'ouvrant on voit que sa cavité est à moitié remplie de projections lobulées qui s'élèvent du fond de la grande courbure, vis-à-vis le point où la masse fongueuse est adhérente. La membrane muqueuse qui les recouvre est en partie saine; cependant on aperçoit au sommet de chaque lobule une dépression qui ressemble à un commencement d'ulcération. En outre, il y a au milieu de la masse une surface ovalaire, de la longueur d'un schelling, sur laquelle la muqueuse est entièrement détruite. Le pylore est à l'état normal.

La structure de la tumeur était très-remarquable; elle était enveloppée d'une membrane sur laquelle on voyait se ramifier plusieurs gros vaisseaux. Sur quelques points, elle paraissait plus molle et plus fluide que dans d'autres, et présentait sur ces points des saillies demi-globuleuses. Incisée dans son épaisseur, elle parut en grande partie formée par une masse fibrineuse analogue au sang coagulé. Sur quelques points, elle était plus rouge et moins sur d'autres; elle offrait plusieurs kystes membraneux d'une force considérable et qui étaient pleins de sang fluide.

Les intestins étaient en partie recouverts d'une membrane accidentelle qui les tenait ramassés et enveloppait aussi le mésentère. On la retrouvait sur quelques parties de la tumeur et sur toute la surface convexe du foie dont le tissu était pâle, le bord inférieur arrondi et le tissu pâle et piqueté de rouge à l'intérieur. La vésicule biliaire contenait une petite quantité de bile d'un aspect anormal; le pancréas était sain; la rate couverte d'une membrane mince, irrégulière, cartilagineuse et les reins étaient pâles et durs.

Ce cas fut le premier où j'observai la *crépitation* dont j'ai parlé; mais, comme à la dissection je trouvai à la fois et une adhérence cellulaire des parois avec les viscères abdominaux et une tumeur spongieuse d'une structure anormale, je ne savais à laquelle des deux circonstances je devais attribuer la sensation particulière que j'avais observée du vivant du sujet. Nous allons retrouver les mêmes phénomènes dans les deux observations suivantes, bien qu'avec des circonstances moins embarrassantes :

Obs. II. — Sophie Young, âgée de 30 ans, entra à l'hôpital Guy le 30 février 1830, avec un développement considérable de l'abdomen. Elle avait eu cinq enfants et avait cessé d'être réglée depuis le mois d'avril, quand, trois semaines avant son admission, les règles reparurent, et, au moment de son entrée, elles coulèrent difficilement. La tumeur occupait tout l'abdomen et avait une forme très-irrégulière. Elle s'était d'abord montrée dans la partie inférieure et gauche de l'abdomen; aujourd'hui la partie la plus saillante est à droite, près de la tête du colon, où l'on constate, par la vue et le toucher, une saillie ronde et dure. On constate encore par le toucher, et sur d'autres points, d'autres saillies également rondes et dures. Il y a, en outre, une fluctuation générale très-distincte, et, *en pressant légèrement sur les parois abdominales, on distingue une sensation particulière, semblable à une légère crépitation ou au craquement que produit le cuir-neuf.*

Je regardai cette tumeur comme formée par l'ovaire ou par une collection d'hydatides, et j'attribuai la sensation particulière que j'avais perçue avec la main aux adhérences établies entre les parois abdominales et la tumeur. Penchant cependant plutôt pour une tumeur de l'ovaire, je proposai la ponction; mais la malade n'en voulut point entendre parler. Elle sortit le 7 juillet, avec l'abdomen plus volumineux, mais conservant encore une apparence de santé sous les autres rapports. Les jambes devinrent œdémateuses et s'enflammèrent; la malade s'affaiblit graduellement et mourut le 31 décembre 1830.

Autopsie.—L'abdomen offre un volume extraordinaire avec forme irrégulière; des veines nombreuses le parcourent dans tous les sens et forment de forts plexus sur la poitrine. *Les parois abdominales sont partout adhérentes à la tumeur, et surtout vers la partie centrale.* La cavité abdominale ne contenait qu'une pinte de sérosité limpide. Quand on eut enlevé avec soin les téguments et les muscles amaigris de l'abdomen, on vit une tumeur qui avait toute la forme extérieure de l'abdomen, la seule différence étant que les saillies extérieures étaient plus marquées; on reconnut alors un énorme kyste, plein d'un fluide demi-gélatineux, et partagé en loges de différentes dimensions. Cette masse était attachée au ligament large de l'utérus, mais on ne put retrouver l'ovaire lui-même. L'utérus et l'ovaire droit étaient à l'état normal; les intestins n'offraient aucune adhérence avec la tumeur.

Obs. III.—M. A. R., âgé de 60 ans, après avoir été, au service militaire, exposé à toutes les vicissitudes du climat et de la température, fut pris, en mai 1830, d'une ascite suivie d'anasarque des extrémités inférieures. La figure était pâle, l'urine fortement colorée; le pouls donnait environ 80, et le malade se sentait à peine indisposé.

Du 19 juin au 15 juillet, la ponction fut pratiquée cinq fois et bien supportée; mais alors on sentit distinctement une tumeur *d'une surface inégale, spongieuse, et donnant à la pression une sensation de crépitation.* Je ne savais alors à quoi attribuer cette sensation (Sophie Young n'était pas encore morte). Depuis le 25 août, l'ascite cessa de se reproduire, et la tumeur sembla perdre de son volume. Puis l'ascite reparut au mois de novembre, mais pour peu de temps; le sujet se trouva même assez bien pour prendre du service dans l'armée de don Pédro, à Oporto. Cependant, il souffrait toujours, et après son retour du Portugal, il alla continuellement en s'affaiblissant, et eut quelques vomissements de sang; et, dans les derniers jours de novembre, il fut pris presque subitement de coma et mourut le lendemain.

Autopsie.—Les parois abdominales sont partout adhérentes aux intestins par un tissu cellulaire organisé, au point même qu'on ne peut les séparer sans perforer plusieurs fois les intestins, et

que ces derniers, après avoir été séparés, et restant agglutinés ensemble, ressemblaient un peu à un gros cerveau recouvert de la pie-mère et de l'arachnoïde épaissie. Sur quelques points, ces adhérences laissaient entre elles des espaces qui étaient remplis par un fluide d'apparence laiteuse. Presque tous les organes, à l'exception de la muqueuse de l'estomac, étaient ramollis et se déchiraient avec la plus grande facilité.

Le crâne était d'une pesanteur et d'une épaisseur remarquables. Sérosité abondante infiltrée dans la pie-mère, et épanchée dans les ventricules.

Dans ce cas donc, comme dans les deux précédents, la première notion de la formation des adhérences a été fournie par la sensation spéciale communiquée à la main. Je ne me rappelle pas avoir vu la cavité abdominale aussi complétement remplie que dans ce cas par de simples adhérences, et il est probable que c'est à cet état du péritoine que le malade doit la prolongation de sa vie; en même temps il n'est pas douteux que des adhérences aussi vastes produisirent d'autres effets qui étaient incompatibles avec une plus longue durée de l'existence.

Obs. IV. — Je vis, en avril 1832, en consultation, un malade qui, depuis deux mois, portait une ascite survenue à la suite d'une maladie grave; on fut d'accord sur l'opportunité de la paracenthèse. Deux fois l'opération fut pratiquée à 15 jours seulement de distance; et, après la seconde, je notai *une légère sensation de crépitation dans les parties de l'abdomen qui correspondent au foie et au grand épiploon.* Cette sensation fut distincte pendant trois ou quatre jours, et disparut ensuite.

Après la troisième ponction, faite au bout de dix jours, bien qu'on eût retiré sept pintes de sérosité du ventre, et qu'il semblât n'en plus contenir, on sentit une dureté distincte dans la situation du lobe droit du foie, et qu'on attribua à l'induration de l'épiploon. Après la quatrième opération, l'ascite ne se reforma plus; le malade partit pour la campagne; mais il oublia la recommandation qu'on lui avait donnée, retomba bientôt malade, et mourut en juin 1834, après avoir traîné pendant longtemps.

Autopsie. — L'abdomen contient environ dix pintes de fluide. *Le colon et l'épiploon réunis en une masse sont adhérents aux parois abdominales.* Le foie, placé derrière les côtes, est en partie caché par la masse dont nous venons de parler. En le tirant avec quelque force, on en sépare une enveloppe presque cartilagineuse qui couvrait le lobe droit. Les petits intestins sont entièrement libres d'adhérences. Le foie était petit et ratatiné (*lobulated*). La vésicule contractée renfermait quelques calculs biliaires, dont un fermait complétement le canal cystique.

Dans ce cas encore, nous voyons que la sensation spéciale de crépitation fit reconnaître la formation des adhérences, et que cette sensation fut bornée aux endroits où, à l'autopsie, on trouva ensuite ces adhérences.

L'histoire de ce cas peut amener à penser, non-seulement que l'inflammation adhésive s'oppose à l'épanchement de la sérosité sur le point où elle se développe (ce qui est, on peut dire, évident); mais encore qu'elle l'empêche même sur les points où il ne se forme pas d'adhérences; car nous voyons qu'aussitôt que ces dernières ont commencé à se former sur un point de l'abdomen, la disposition à l'épanchement a considérablement diminué. Si donc, dans les cas où le péritoine verse dans sa cavité une grande quantité de sérosité, on pouvait déterminer l'inflammation du péritoine, sans cependant qu'il se formât d'adhérences, on aurait fait faire un pas immense à la pathologie; mais pour arriver à cette connaissance, si jamais on l'acquiert, il faudra étudier l'inflammation adhésive dans tous ses degrés, et à tous les instants de son développement.

Dans le dernier cas aussi, il est à remarquer que la crépitation n'a été sensible que pendant trois ou quatre jours, et j'ai quelques raisons de croire que, dans des cas analogues, cette sensation a été spécialement, mais non exclusivement observée pendant la première période de la formation des adhérences, probablement avant que les nouvelles fibres eussent acquis un certain degré de contraction ou de consolidation. Je donne dans ce moment des soins à une femme chez laquelle un épanchement inflammatoire dans le péritoine a été suivi d'adhérences qui ont été reconnues par la crépitation sur tout le flanc droit, des côtes au bassin; mais chez elle aussi cette crépitation, après avoir été manifeste pendant dix ou quinze jours, a complétement cessé d'être perceptible.

Dans chacun des cas précédents, le symptôme sur lequel je désire appeler l'attention y était assez prononcé pour que j'aie pu, dès la deuxième observation, le remarquer d'une manière spéciale, et soupçonner la cause qui le produisait.

Il y a en outre plusieurs symptômes, tant locaux que généraux, qui peuvent aider dans le diagnostic des adhérences; mais, au lieu de les rappeler, je vais jeter un coup d'œil sur quelques-unes des plus remarquables lésions morbides du péritoine que j'aie rencontrées, et qui se lient quelquefois à l'ascite; j'indiquerai en même temps les principaux signes qui servent quelquefois à les faire reconnaître.

L'une des lésions les plus fréquentes du péritoine, c'est la présence, sur toute son étendue, d'une fausse membrane, qui lui ôte partout sa transparence, et peut occasionner une espèce de contraction de la membrane, surtout sur les points où elle soutient les différents viscères abdominaux, formant aussi une véritable ligature autour des viscères eux-mêmes. C'est ainsi que l'épiploon, se resserrant graduellement et comme ratatiné, finit par ne plus représenter qu'une bande étroite disposée le long de la courbure de l'estomac et du colon, que les mésentères se raccourcissent et que les intestins sont accolés le long de l'épine. Le calibre des intestins eux-mêmes en est considérablement diminué, ainsi que leur longueur. Le foie est entraîné vers le diaphragme, la rate vers l'estomac; les reins sont plus fortement attachés dans les cavités que forment les muscles, et tous ces organes sont tellement comprimés que leur forme en est le plus souvent altérée, et que leurs fonctions ne peuvent s'exercer dans toute leur intégrité.

Cette fausse membrane est polie comme le péritoine, et serait facilement prise à la première vue pour un épaississement avec opacité de cette membrane; mais en l'examinant, on reconnaît qu'elle peut être détachée par larges plaques, au-dessous

desquelles on retrouve le péritoine intègre et poli.

Je suis disposé à regarder cette membrane comme le produit d'un degré très-inférieur de l'inflammation chronique, ou peut-être comme le résultat de l'irritation constante, causée par la présence d'une quantité considérable de sérosité dans la cavité. Les seuls signes auxquels on puisse la reconnaître sont: le trouble général de la plupart des fonctions et l'absence de sonoréité à la percussion pratiquée sur la partie supérieure de l'abdomen, le malade étant couché sur le dos, sonoréité qu'on trouve souvent lorsque les intestins viennent flotter à la surface, ce qui ne peut être lorsqu'ils sont accolés sur la colonne vertébrale.

Cette enveloppe accidentelle du péritoine a quelquefois une telle épaisseur qu'elle obscurcit jusqu'à un certain point la fluctuation et qu'elle fait croire à l'existence d'une hydropisie enkystée quand, en réalité, elle est dans le péritoine lui-même. J'ai donné des soins à une femme qui supporta quatorze fois la ponction sans aucun symptôme extraordinaire. Le fluide se reformait avec beaucoup de lenteur, et une fois, entre autres, il fut si longtemps avant d'être sensible, qu'on put espérer une guérison radicale. Après l'évacuation du liquide, on sentait comme un vaste kyste, et on trouvait, dans le côté gauche du bassin, une tumeur dure et qui semblait être l'ovaire. Quand la malade mourut, au bout de trois ans, on trouva bien l'ovaire malade, mais on reconnut que le fluide était contenu, non dans un kyste, mais dans le péritoine lui-même, qui était recouvert d'une membrane si épaisse qu'elle offrait, sur plusieurs points, l'aspect et la consistance du cartilage n'ayant pas moins d'un sixième ou d'un huitième de pouce d'épaisseur. Le diamètre des intestins était petit et ils étaient refoulés à la partie supérieure de l'abdomen. Une masse ronde et blanchâtre, du volume du poing, occupait la place du foie. La tumeur du bassin offrait une fluctuation douteuse; ouverte, elle fut trouvée pleine de petits corps arrondis tenant aux parois de la tumeur par des vaisseaux, ressemblant à des grappes de raisin. Cette tumeur était adhérente au sacrum; on ne put trouver les ovaires.

Il ne sera pas sans intérêt de faire connaître les motifs qui, dans ce cas m'induisirent en erreur, car j'avais toujours cru à une hydropisie enkystée. Les principaux étaient l'absence de tous troubles constitutionnels, l'absence d'accidents, soit pendant, soit à la suite de la paracentèse; la couleur du fluide, toujours teint de sang, et qui déposait une quantité considérable de particules rouges, quelquefois semblables au vermillon, d'autres fois d'une couleur plus foncée, et la sensation qu'éprouvait la main après l'évacuation du fluide, car l'abdomen n'offrait ni rides ni éraillures, mais il était simplement vide et pendant, et paraissait à la pression épais et dur.

Cependant plusieurs circonstances me faisaient toujours soupçonner quelque chose de spécial dans le kyste; avec la consistance du fluide, qui fut toujours la même depuis la première opération jusqu'à la dernière, il ne fut jamais gluant et se rapprochait davantage de ce qu'il est dans l'ascite. Le prétendu kyste n'offrait pas le moindre changement; il n'y avait à sa surface ou dans ses parois, ni saillie, ni noyaux. La malade aimait mieux se tenir debout ou assise, comme si le fluide l'eût incommodée davantage lorsqu'elle était couchée. Le fluide occupait une étendue extraordinaire dans l'abdomen. Toutes ces circonstances me faisaient supposer un très-grand kyste, d'une nature simple, et je soupçonnai que la tumeur pelvienne pouvait être une production accidentelle, comme une grossesse extra-utérine, une masse de graisse, de chair, etc.

La plupart des lésions qu'on observe dans le péritoine semblent n'être que des lésions de cette membrane accidentelle, dont la faible organisation l'expose davantage à l'action des causes de maladies et au développement des produits morbides. Parmi ces derniers, je rappellerai surtout un dépôt comme carbonacé, plus ou moins considérable, dont la couleur est plus ou moins foncée, et que je crois être le résultat d'une infiltration sanguine dans le tissu de nouvelle formation et dans des conditions qui nous sont encore inconnues; car nous ne savons si cette couleur noire ou grise, que j'ai peut-être tort de considérer comme charbonneuse, est le résultat d'une altération du sang ou de l'organisation du tissu, dans lequel il est infiltré. Ce dépôt noir ressemble beaucoup, pour l'aspect, à la matière noire qui se forme dans le tissu des poumons et à celle qui se dépose à la surface interne des intestins, lorsqu'ils ont été sujets à une irritation chronique. Je l'ai également trouvé sur les membranes du cerveau dans des cas où la mort était survenue sous l'influence d'un épanchement récent de sang; il est probable que la couleur noire était le résultat d'une extravasation semblable, qui s'était faite à une époque antérieure.

Cette matière noirâtre se dépose sans uniformité sur les diverses parties du péritoine, sur les intestins, les parois abdominales, etc. L'observation suivante nous montrera les rapports de cette matière noire et une tendance à l'hémorrhagie, qui se fait dans les vaisseaux nouvellement formés de la membrane accidentelle.

Obs. V. — Wright, âgé de 45 ans, d'une grande intempérance, fut admis le 7 mai 1834, atteint d'une anasarque que j'attribuai à la maladie des reins, et traitai en conséquence. L'anasarque des extrémités inférieures disparut; mais l'abdomen, qui était volumineux, et présentait une fluctuation obscure, persista dans le même état. Ce malade était en outre affecté d'épilepsie et succomba dans une attaque.

Autopsie.— Tout l'abdomen est rempli d'une sérosité d'un rouge foncé évidemment teinte par du sang. Le péritoine pariétal et viscéral est couvert d'une membrane accidentelle très-mince.

L'intestin grêle réuni en masse est attaché au milieu de l'abdomen; les intestins sont d'un gris foncé et offrent à leur surface de petites masses de sang. On trouve au fond du bassin des particules rouges qui semblent s'y être déposées; mais ce qu'il y avait de plus curieux, c'était le péritoine pariétal, sur lequel on voyait des caillots de sang d'une couleur foncée, affectant la forme de grappes (*botryoidal forme*), et qui semblaient maintenus dans cette position par une fausse membrane d'une consistance gélatineuse. La muqueuse intestinale était partout grise, avec des nombreux points noirs et très-fine.

Le foie offrait à l'extérieur cette apparence qui l'a fait comparer à un rayon de miel ou à un objet rongé par les vers, et qui est produite par la formation d'une fausse membrane très-irrégulière. A l'intérieur, il était sain. Les reins étaient petits, aplatis, très-pâles et d'une consistance comme cartilagineuse; leur portion corticale était contractée, et leur surface granuleuse; à l'intérieur, ils semblaient uniformément pâles.

Ce cas nous offre un exemple remarquable de la disposition à l'hémorrhagie interne qui existe dans les cas d'ascite et qui paraît quelquefois dépendre de la structure de la membrane de nouvelle formation. On voit fréquemment que ce fluide retiré par la ponction après avoir été parfaitement limpide pendant plusieurs opérations, prend dans les opérations suivantes une teinte rouge due à la présence du sang. J'ai déjà observé cette altération plusieurs fois, et les première et cinquième observations nous en offrent des exemples bien tranchés. Dernièrement encore j'en ai vu un cas chez un homme affecté d'ascite avec engorgement de la rate, chez lequel à la quatrième ou à la cinquième opération le fluide déposa un gros caillot de sang pur.

Le mélange d'une certaine quantité de sang et la teinte foncée de bile que prend quelquefois la sérosité, sont les seules altérations qu'offre ce fluide dans l'ascite simple, même dans les cas où elle se lie à quelque affection d'une nature fâcheuse; en sorte que, quand dans un cas douteux d'hydropisie de l'ovaire (cas qui deviennent douteux par l'étendue du kyste, par la fluctuation générale, et par l'absence, au moins pendant l'état de distension, d'une tumeur secondaire), nous voyons le fluide prendre l'apparence grumeleuse du sang déposé depuis longtemps et altéré, nous devons conclure, dans l'absence d'autres preuves, que le fluide n'est pas sécrété par le péritoine.

Dans d'autres cas aussi le fluide épanché contient de petits cristaux de cholestérine tels que les a décrits le docteur Bostock dans un des premiers volumes des *Transactions médico-chirurgicales*. On trouve cet état morbide spécialement dans les cas où ce fluide est resté pendant longtemps dans une cavité, par exemple dans un kyste de l'ovaire. La semaine dernière M. Bransby Cooper a pratiqué pour moi la ponction dans un cas où la fluctuation s'étendant même aux espaces lombaires et la forme parfaitement lisse de la tumeur pouvaient aisément être cause de doutes sinon d'erreurs; mais le fluide était chargé de cholestérine, et je ne doute pas que la sérosité ne soit renfermée dans un kyste.

Quand les adhérences entre les parois abdominales et les organes sont peu étendues, on ne peut les découvrir à moins qu'elles ne gênent l'exercice de quelque fonction, et alors même elles ne sont l'objet que d'une simple conjecture. J'ai vu une constipation habituelle dépendre d'une forte et ancienne adhérence, bien que d'une petite étendue entre l'iléum et le péritoine; au fond du bassin le même effet a été produit par des bandes qui s'attachaient à l'épiploon, et on a vu ces bandes déterminer une constipation mortelle ou un étranglement intestinal. Quand l'adhérence est attachée à l'estomac, cet organe est fortement affecté, et de fréquents vomissements en sont le résultat. Mais quand les adhérences entre les parois abdominales et les viscères ou les circonvolutions intestinales, sont plus considérables, on distingue au coucher une dureté sur une plus ou moins grande étendue qui suffit pour éveiller l'attention du praticien éclairé et lui faire soupçonner ce qui existe réellement. Lorsque ces adhérences sont universelles et qu'elles réunissent les intestins en une seule masse, la résistance qu'éprouve le toucher, l'empâtement ou la tumeur arrondie que l'on distingue dans le lieu où sont habituellement les petits intestins suffisent pour faire connaître parfaitement l'état du péritoine. Si, en outre, on ne trouvait pas cette sensation toute particulière que font éprouver les intestins lorsqu'ils semblent, dans l'état de santé, s'échapper sous la main qui les presse, bien qu'il fût difficile de savoir si ces viscères seraient adhérents entre eux, on ne pourrait méconnaître qu'ils le seraient aux parois abdominales. Si enfin, avec ou sans les symptômes que nous venons d'indiquer, on trouvait la crépitation dont j'ai parlé plus haut, il ne serait plus possible de conserver de doutes sur l'existence des adhérences.

La manière dont les adhérences se forment varie beaucoup suivant l'intensité de l'inflammation, et suivant l'état constitutionnel du malade. Dans les cas cités ci-dessus, les adhérences étaient du caractère le plus simple, formées de bandes fines, ressemblant à du tissu cellulaire, et il est probable que c'est cette espèce d'adhérences qui fournit la crépitation. Mais il arrive souvent que cette union cellulaire ne fait que précéder le développement des tissus d'une nature plus fâcheuse. Car il arrive communément de voir se déposer dans ces nouveaux tissus des milliers de tubercules miliaires ou des dépôts de matière scrofuleuse qui se forment entre les circonvolutions des intestins agglutinés les uns aux autres; dans les cas où il se forme des productions d'un mauvais caractère, squirrheuse, fongueuse ou tuberculeuse, c'est encore dans les adhérences qu'elles se développent; et souvent, lorsque les intestins paraissent couverts de ces productions pathologiques, on peut les enlever en détachant du péritoine les plaques de fausses membranes sur lesquelles elles reposent, et on trouve le péritoine sain.

Lorsque les fausses membranes éprouvent ces altérations, elles prennent une fermeté plus décidée, présentent à la main la résistance qu'offrirait une planche et qu'on ne peut faire disparaître en mettant les muscles dans le relâchement. Elle devient encore plus remarquable quand les viscères sont adhérens aux parois, car alors quand le malade maigrit beaucoup, on peut distinguer à travers ses parois la nature du ciment qui les agglutine.

Il est en effet, tout à fait impossible de déterminer, d'après les symptômes locaux, si cette espèce de dépôt est de nature tuberculeuse, srofuleuse ou cancéreuse. Il arrive cependant quelquefois, quand, à la suite et par l'effet de la ponction, il survient de l'inflammation dans le tissu cellulaire de la peau, que cette dernière présente, sur le point où les adhérences existent, des caractères qui ne doivent pas laisser d'équivoque. A l'appui de cette proposition, je pourrais citer ici des cas où, la maladie interne étant d'une mauvaise nature, les parois voisines l'ont fait

connaître en devenant, en peu de temps, le siége de tubercules squirrheux, qui, placés très-superficiellement, offraient au toucher la sensation d'un gros pois ou d'une petite fève. J'ai fait la même remarque pour les ligaments de la poitrine dans des cas où des adhérences d'une nature fâcheuse s'étaient établies entre le poumon et la plèvre costale. Quand le dépôt est de nature tuberculeuse, la main étendue et appliquée sur l'abdomen y distingue la présence de nombreuses granulations. Dans le plus grand nombre des cas, les malades présentent, en outre, les autres symptômes de la diathèse tuberculeuse, qui doivent avoir éveillé les soupçons.

Depuis que j'ai communiqué les remarques précédentes à la Société médico-chirurgicale, j'ai eu connaissance de deux faits qui apportent encore une nouvelle démonstration en leur faveur. Le premier, que j'ai observé dans ma propre clientelle, est malheureusement incomplet, les parents du sujet n'ayant pas voulu consentir à ce que l'autopsie fût faite; cependant les symptômes ont été, dans ce cas, dessinés d'une manière si précise que je n'ai pas craint d'affirmer que chez ce sujet il s'était formé des adhérences très-étendues entre les divers feuillets du péritoine, et que je crois pouvoir le reproduire ici sommairement.

Obs. VI. — Le sujet qui avait passé l'âge moyen de la vie avait eu plusieurs dérangements intestinaux et probablement une affection du foie. Au mois de février, son indisposition prit un caractère plus grave; la figure prit une teinte terreuse; il se fit un épanchement dans l'abdomen; on discuta longuement sur la convenance de pratiquer la ponction qui à la fin fut rejetée à cause de la faiblesse du malade; les diurétiques amenèrent la diminution de l'épanchement, et on sentit au niveau de l'ombilic une tumeur formée probablement par l'épiploon.

Le 4 mai, la diminution ayant continué, la pression sur l'abdomen fit éprouver une sensation que je ne puis mieux comparer qu'à celle que l'on ressent *quand on pose le doigt ou la main sur un verre humide ou sur une autre surface polie et humide*. Elle me parut produite par le glissement des deux surfaces péritonéales l'une sur l'autre.

Le 7 mai, l'abdomen ayant encore diminué de volume, on découvre à la surface de la tumeur des irrégularités; et en appuyant fortement on sent une crépitation manifeste qui annonce que les adhérences s'établissent actuellement entre l'épiploon et les autres viscères et les parois.

Le 18, la crépitation est si forte qu'elle ressemble à celle que produit l'emphysème.

Le 21, nausées avec vomissements qui deviennent de plus en plus fréquents et qui viennent aussitôt que le malade se lève pour manger. L'abdomen avait encore continué à diminuer; la physionomie était meilleure; mais l'impossibilité de prendre et de garder des aliments affaiblit graduellement le malade, et il mourut le 12 juin. Sans autopsie.

Le second fait m'a été rapporté par le docteur Hutchinson dont je vais citer les propres expressions.

Obs. VII. — J'ai ouvert hier un individu qui portait depuis plusieurs mois une ascite compliquée de lésion grave des viscères. Six semaines auparavant j'avais senti très distinctement la crépitation que vous avez décrite, et l'avais fait sentir à plusieurs praticiens. On la trouvait à droite au-dessous du bord du lobe droit du foie et dans un espace de la largeur de la main. Je l'attribuai à l'emphysème, et en conclus que la désorganisation des viscères était déjà avancée même pendant la vie.

A l'*autopsie*, je trouvai les parois abdominales adhérentes non-seulement au foie et à l'épiploon qui offrait une dureté squirrheuse, mais encore à l'arc du colon et à l'intestin grêle qui étaient adhérents entre eux. La rate, le pancréas et les glandes mésentériques étaient très-volumineux; les glandes étaient squirrheuses; le colon descendant offrait, immédiatement au-dessus de la portion sigmoïde, un rétrécissement considérable ou épaississement squirrheux.

N° 33. — 18 AOUT.

Mémoire sur la cataracte traumatique et par attouchement, lu à la séance de l'Académie de médecine du 30 juin 1838; par le docteur CONVERS DE VEVEY.

Il existe une espèce d'altération du cristallin dont les auteurs se sont en général peu occupés et qui a été appelée *cataracte traumatique*. Cette maladie mérite d'être mieux étudiée qu'elle ne l'a été jusqu'à nos jours. Ayant eu l'occasion de voir, dans ma pratique oculistique, une assez grande quantité de cas de cette nature, je vais en traiter d'après mes propres observations. J'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt pour mes confrères d'appeler leur attention sur une maladie qui prive souvent d'un œil et même des deux yeux les personnes qui en sont atteintes.

Cataracte traumatique signifie une opacité du cristallin ou de sa capsule, dont l'origine est due à une cause vulnérante. Après une lésion de cette espèce, il faut nécessairement qu'il survienne à la cornée transparente un désordre dont les suites compliquent les altérations que la vue doit naturellement éprouver, puisqu'il existe en même temps un désordre superficiel plus ou moins grave et une cataracte, qui, par elle-même, prive le malade de la vue. Voilà donc une maladie compliquée, qui offre souvent à l'art peu de ressources; car, lors même qu'on aurait pu obtenir sans trop de difformité la guérison de l'altération survenue à la cornée transparente, et qu'on aurait réussi à opérer avec succès la cataracte traumatique, il est probable que la vue du malade sera toujours plus ou moins imparfaite.

Les cataractes traumatiques sont assez fréquentes dans les pays où l'on fait sauter des rocs par le moyen de la poudre à canon : les divers cas de ce genre, que j'ai été à même de traiter, ont presque tous eu leur origine dans cette espèce d'explosion.

Obs. I. — Je soigne en ce moment un malade qui, en voulant décharger un fusil, a reçu dans l'œil gauche une partie de la capsule métallique, qui, après avoir traversé la cornée dans sa partie supérieure, a enlevé une petite portion de l'iris, qu'on distingue fort bien; c'est comme si l'on avait voulu pratiquer

une opération de pupille artificielle par la *corectomie*. Dans le même trajet, le fragment de capsule a heurté le cristallin, qui, au bout de peu de moments, est devenu opaque. Lorsque je fus appelé auprès de ce malade et que j'eus reconnu le désordre, je le rassurai en lui disant que s'il ne survenait aucune inflammation, comme je l'espérais, d'après maintes expériences de l'emploi, au début, de l'arnica en fomentation, je pourrais alors opérer la cataracte et que la vue serait rendue à l'œil. Malheureusement mon pronostic ne s'est pas vérifié, car dès le troisième jour l'œil est devenu très-enflammé à l'extérieur et bientôt l'iris et la capsule du cristallin ont partagé cette phlogose intense. Cela devait être, car le sujet est un homme adonné à la boisson et dont la figure enluminée annonce une disposition aux congestions sanguines de l'encéphale. Le malade commença à ressentir des douleurs lancinantes dans le front, surtout à la région sourcillière, aux environs du trou sus-orbitaire, douleurs qui augmentaient d'intensité vers le soir; l'œil commença à craindre la lumière; le larmoiement était considérable, et cet organe ne supportait pas le moindre contact; la pupille éprouva un rétrécissement et un changement de forme, elle devint presque quadrilatère; les fibres de l'iris paraissaient effacées, comme si elles avaient été enduites de quelque corps visqueux. Cependant sa couleur ne fut point altérée, symptôme qui apparaît souvent dans l'inflammation de la sclérotique et de la cornée, si la membrane de Desemet est comprise dans la maladie. La conjonctive était d'un rouge de sang, des faisceaux de vaisseaux engorgés fortement s'étendaient jusqu'à la cornée transparente qui paraissait comme couverte d'une vapeur.

Le malade conservait une légère faculté de distinguer le jour et quelques gros objets; il lui semblait qu'un poids pesait sur l'œil, la paupière supérieure était gonflée et œdémateuse.

Tout l'organisme participait à cet état inflammatoire; le pouls était fort et plein, la figure colorée, la tête lourde et douloureuse, pas de sommeil; et le malade voyait, même quand les paupières étaient closes, des objets fantastiques de couleur rouge ou étincelante.

Tous ces symptômes réunis commandaient une abondante saignée, qui fut pratiquée le matin; le soir, on appliqua des sangsues derrière l'oreille, qui ne produisirent pas un grand effet salutaire; mais les ventouses scarifiées, à la nuque et aux épaules, allégèrent un peu les douleurs; on lava fréquemment l'œil avec le collyre de pierre divine de Beer. Cet état inflammatoire se soutint encore quelque temps; mais le malade ne voulut plus se soumettre à aucun traitement : il renvoyait d'une semaine à l'autre l'emploi des moyens qui devaient le guérir, et pendant ce temps la maladie suivait sa marche naturelle.

Je ne vis dès lors le malade que de loin en loin, et je ne pus par conséquent suivre pas à pas le développement de cette affection et appliquer au moment opportun le remède qui paraissait indiqué.

A une de mes visites, je reconnus, à la surface intérieure de la cornée, deux points gris parfaitement ronds, paraissant boursouflés, et après quelques jours je pus être convaincu par leur couleur et leur progrès que ces nouveaux symptômes étaient deux *onyx* ou épanchements purulents entre les lamelles de la cornée.

Il aurait été à désirer qu'on pût au moins détruire cette complication par l'application réitérée de la liqueur de Bénédict Conrad; mais après un essai de ce remède, le malade ne voulut plus suivre aucun traitement. Au bout d'un certain temps, toute inflammation a disparu, la pupille est devenue tout à fait irrégulière et la cataracte est demeurée stationnaire.

Obs. II. — Un jeune homme, travaillant aux salines, reçut dans les yeux l'explosion de la poudre conjointement à beaucoup de gravier. L'œil du côté droit fut immédiatement perdu et le gauche tellement maltraité, que la vue en fut abolie. Il fut d'abord soigné dans le lieu même où l'accident était arrivé et guéri des lésions extérieures; mais comme il ne voyait pas, on l'amena auprès de moi.

Après l'avoir examiné, je vis que la pupille était frangée irrégulièrement, que le cristallin était devenu opaque, par suite de l'attouchement du corps étranger, et qu'il serait peut-être possible, après la résorption de la lentille, de le mettre au moins en état de se conduire et de voir les objets. Je l'ai opéré le lendemain.

J'introduisis par la cornée, après la dilatation de la pupille, l'aiguille en rond hache tranchante, et je coupai en tous sens le cristallin et la cristalloïde. Le même jour, il retourna chez lui avec l'injonction de se présenter de nouveau au bout de six semaines, ce qu'il fit. Il voyait distinctement et mieux que nous ne l'avions espéré; toute trace de cataracte avait disparu; maintenant il continue à exercer son état primitif.

Obs. III. — Un troisième cas de cataracte traumatique qui s'est présenté en même temps que le précédent est survenu à un ouvrier, qui, en faisant sauter des roes pour établir une route, reçut l'explosion dans la figure, et lorsqu'on m'appela, à six lieues de chez moi, je le trouvai horriblement défiguré, tout noirci par la poudre et couvert de sang et de poussière. Après l'avoir lavé et nettoyé, je reconnus que l'œil droit avait été complétement vidé par le choc de fragments de roe; les paupières écartées permettaient de voir le moignon du globe de l'œil entièrement dépourvu de ses humeurs. Il y avait une plaie énorme à la joue de ce côté, qui n'était pas pénétrante; le corps de la mâchoire inférieure du côté gauche était fracturé, ce qui rendait la bouche tordue, avec impossibilité de l'ouvrir. Un des doigts de la main gauche était endommagé et l'œil de ce côté était tellement noirci et gonflé qu'on avait de la peine à apprécier le dommage qui y existait.

Un examen attentif m'a fait reconnaître la cornée comme incrustée de grains de sable et de grains de poudre; je cherchai à les détacher au moyen d'une aiguille montée. Après bien du travail, je pus reconnaître que cette membrane était bien endommagée. Je pansai le malade avec soin, et je ne le revis que quatre jours ensuite. L'œil était dégorgé, la cornée moins chargée, et on pouvait voir la couleur gris-nacré de la capsule du cristallin, constituant une cataracte traumatique.

Je conçus quelque espoir de lui rendre la vue dans la suite, dans le cas où la cornée aurait conservé quelque transparence. Ayant indiqué le traitement à suivre, le malade retourna chez lui, et comme j'avais fixé le terme de six semaines pour décider si une opération serait possible, il revint auprès de moi lorsque ce temps fut expiré. Je reconnus alors que mon pronostic avait été trop favorable, car l'œil ne présentait qu'une masse staphilomateuse avec adhérence de l'iris à la cornée, qui elle-même était leucomateuse et ne permettait qu'une légère perception de lumière.

Je donnerai le nom de *cataracte par attouchement* à cette opacité du cristallin et de sa capsule, qui survient par suite d'un refoulement de la cornée transparente sur ces organes, déterminé par une compression ou un choc sur le globe de l'œil, les paupières étant closes ou non. Des organes aussi diaphanes que le cristallin et ses enveloppes ne peuvent souffrir le moindre contact sans s'altérer d'une manière prompte, car on voit une cataracte se former en peu d'heures, ce qui doit paraître bien extraordinaire puisque la cataracte en général met habituellement un temps très-long à se déclarer avant de pouvoir être opérée, et même dans quelques cas, elle peut rester longtemps stationnaire; alors on voit la capsule de la lentille d'une couleur gris-fauve, et, malgré cette opacité, la personne qui en est atteinte peut voir d'une manière distincte. Je me rappelle avoir vu une demoiselle atteinte de deux cataractes stationnaires, paraissant prêtes à être opérées, pouvoir distinguer les objets, lire les caractères un peu gros et même enfiler une aiguille. Cet état a duré quelques années, ensuite sa vue a beaucoup diminué. Elle subit alors l'opération à un œil qui réussit; l'autre œil resta sans être opéré.

Les cataractes formées par attouchement ou par compression sont pour la plupart du temps capsulaires et ne deviennent lenticulaires qu'après un laps de temps plus ou moins long. Mon célèbre maître, le professeur Beer, prétend que les causes des cataractes qui se forment d'une manière si rapide doivent déterminer la séparation complète du cristallin d'avec sa capsule, et souvent aussi la capsule des parties voisines. Dans la maladie très-rare, nommée par cet auteur *hydatide du cristallin*, on peut s'assurer de la vérité de cette assertion, puisque dans ce cas-là la capsule forme, pour ainsi dire, une petite poche à la lentille, qui reste suspendue dans cette enveloppe.

L'hydatide du cristallin se présente bien rarement dans la pratique. J'ai eu l'occasion de voir cette maladie une seule fois dans la clinique du professeur Jæger, et depuis lors il s'est écoulé un grand nombre d'années sans que j'aie retrouvé un cas pareil, lorsque dans le courant de l'année 1830, il vint à ma consultation un homme, âgé de 26 ans, qui souffrait de douleurs dans l'œil gauche, et dont la vue était presque perdue de ce côté. Je l'examinai attentivement avec le verre éclaireur pour l'œil et ensuite avec la loupe. Je vis une pupille légèrement déformée et devenue elliptique, au milieu de laquelle existait une petite masse de couleur gris-verre, ayant la forme d'un pepin de raisin placé verticalement; le fond de la pupille était gris foncé, assez semblable à un œil amaurotique. Cette petite masse était vacillante; en faisant pencher la tête d'un côté ou de l'autre, elle en suivait les mouvements.

Il était curieux de voir la capsule du cristallin représentant une petite bourse, où était contenu le reste de la lentille, déjà diminuée de volume, quoiqu'il n'y eût que quinze jours où trois semaines que l'accident, cause primitive de cette désorganisation, était survenu. Cette cause primitive était un coup de baguette sur la paupière supérieure, dont le choc avait refoulé la cornée transparente qui, elle-même, avait froissé le cristallin et son enveloppe, et déterminé la fonte de ce corps dans la capsule. Le malade avait éprouvé quelques douleurs dans l'œil et la diminution de la vue. Quelque temps après, il revint auprès de moi ayant son œil en bien mauvais état; la pupille était irrégulière et bouchée par un nuage gris foncé; la vue de cet œil était abolie.

Les faits suivants nous offrent d'autres exemples de cataracte par attouchement ou par compression.

Obs. IV. — Un petit savoyard, âgé de 10 ans, était occupé avec ses parents à abattre des chataignes, lorsqu'un de ces fruits tomba de l'arbre sur son œil gauche; la chataigne était recouverte de son enveloppe garnie d'aspérités, dont plusieurs s'implantèrent dans la cornée transparente, lui causèrent de la douleur et déterminèrent promptement une vive inflammation de la conjonctive, qui devint très-boursoufflée au point qu'elle sortait entre les paupières comme un repli gonflé.

On appliqua de l'eau fraîche, et plus tard un cataplasme de pain et de lait avec lequel il passa la nuit.

Amené auprès de moi, le lendemain de l'accident, je m'occupai d'abord de cette phlogose, afin d'être à même d'extraire les pointes de l'enveloppe de la chataigne restées sur la cornée. Au bout de peu de jours je parvins à en ôter deux; mais il en restait une plus profondément enracinée; à sa sortie il s'écoula comme par jet une partie de l'humeur aqueuse; je pus voir alors une cataracte qui paraissait partagée par une ligne noire irrégulière, la moitié supérieure était marbrée gris foncé, et l'autre moitié d'un gris plus clair. L'enfant voyait bien peu de cet œil, mais la vue n'était pas perdue.

Au bout d'un certain temps, l'œil reprit son état naturel, la pupille fut dilatée au moyen de la jusquiame, et la kératonyxis fut pratiquée.

Six semaines après, le petit malade était guéri et sa vue bien rétablie.

Obs. V. — Un jardinier occupé à tailler un arbre en tenait fortement une branche qu'il laissa échapper et dont la force élastique vint frapper ses deux yeux. Il ressentit aussitôt une douleur vive aux paupières et fut saisi d'un éblouissement assez intense et durable. Transporté chez lui, on bassina ses yeux avec de l'eau vulnéraire qui les irrita; ils devinrent rouges et toute la conjonctive de la sclérotique fut fortement ecchymosée.

Je fus appelé le surlendemain, et je remarquai que les deux cristallins étaient devenus opaques; je prescrivis une goutte de suc d'arnica avec huit onces d'eau, qui guérit en peu de temps l'ecchymose; mais la vue devint chaque jour plus troublée, les mouvements de la pupille s'exécutaient encore, mais plus tard elle devint fort dilatée; le malade voyait chaque jour

moins. On put diagnostiquer une amblyopie amaurotique qui amena au bout d'un certain temps la cécité complète.

Obs. VI. — Un jeune maçon, travaillant à un bâtiment, reçut, en levant la tête, une pierre détachée du mur et qui vint frapper verticalement la paupière supérieure de l'œil gauche et détermina une douleur assez vive. Dans la journée, il survint de l'enflure et une couleur bleue à l'endroit blessé; le malade ne pouvait pas ouvrir l'œil lorsqu'il me fut présenté. J'eus recours à l'arnica dont on fomenta souvent les téguments meurtris, le remède opéra efficacement, et je pus distinguer l'intérieur de l'œil dont le blanc était encore ecchymosé. Je vis distinctement une cataracte capsulaire, coupée diagonalement par une ligne qui séparait la portion supérieure de couleur blanc de lait, et la portion inférieure de couleur gris cendré; les mouvements de l'iris s'exécutaient librement; le maçon voyait encore les gros objets. Il fut soumis à un régime et à une tranquillité parfaite, ce qui rendit à l'œil son état normal. Ayant l'intention d'opérer cette cataracte, j'appliquai une ou deux fois l'extrait de jusquiame sur l'œil, afin de voir la place du cristallin et de son annexe dans toute son étendue. Ayant fait asseoir ce malade et soulever la paupière supérieure, je plongeai une aiguille en fer de lance, plus étroite et plus tranchante que celles qui servent pour l'abaissement de la cataracte, je la plongeai, étant tenue plate entre les doigts, dans la sclérotique à une demi-ligne du limbe de la cornée et un peu plus haut que le demi-diamètre de cette membrane; j'opérai alors plusieurs incisions verticales et une transversale, afin de couper régulièrement la capsule et le cristallin; je ressortis l'aiguille comme elle avait été introduite; l'œil fut fermé et bassiné avec la solution d'arnica et d'eau; le malade demeura une heure ou deux sur sa chaise dans un état de tranquillité parfaite.

Deux mois plus tard, je revis ce jeune homme, il était clairvoyant; la pupille était noire et débarrassée de tout résidu de cataracte. Il a dès lors repris les travaux de son état.

Obs. VII. — Un autre maçon valaisan, âgé de 40 ans, a reçu à l'œil le choc d'une portion de caillou; sa vue a immédiatement diminué et est devenue troublée.

Le lendemain, lorsqu'il s'est présenté chez moi, j'ai vu qu'il était atteint d'une cataracte par attouchement; elle était placée sur l'œil droit et parfaitement formée. J'ai conseillé à cet ouvrier de ne point toucher à cet œil, puisque son congénère lui suffisait.

Obs. VIII. — Dans une rixe un jeune homme reçoit sur l'œil gauche un coup de couteau dont le tranchant effleure légèrement la paupière inférieure; l'œil s'est trouvé meurtri par le choc; il est devenu rouge et douloureux. Il y eut alors une plainte portée et le chirurgien du lieu déclara que l'œil ne présentait aucune espèce de danger, et que sous peu de jours le malade pourrait reprendre ses travaux. Mais au bout de ce temps, voyant que sa vue se troublait, il vint auprès de moi, ayant une forte ophthalmie.

Peu de temps après, il fut guéri de ce mal, et je vis clairement que le cristallin avait perdu sa transparence, et que la vue diminuait chaque jour davantage. Ensuite en regardant attentivement on voyait une cataracte diffuse, et une couleur vert de mer au fond de la pupille annonçait une altération du corps vitré. En un mot, l'œil était perdu sans ressource.

Dans plusieurs cas je n'ai point suivi la méthode de Langenbech pour opérer la kératonyxis, laquelle méthode, comme chacun le sait, consiste à pénétrer dans l'œil par la cornée transparente avec une aiguille courbe et tranchante, qui sert à couper le cristallin et sa capsule. J'ai observé qu'il est plus facile de manier une aiguille droite qu'une aiguille courbe; on suit les mouvements avec l'œil plus distinctement; ainsi je préfère faire pénétrer dans la sclérotique une aiguille droite dont l'extrémité présente un renflement ayant ses bords tranchants. Cette aiguille pénètre dans la chambre postérieure de l'œil, va couper en plusieurs sens le cristallin et sa capsule. On peut ainsi bien plus aisément faire passer quelques fragments de la lentille dans la chambre antérieure, à travers le trou pupillaire, que si l'on pratiquait cette manœuvre en traversant la cornée transparente, d'une manière directe.

Quoiqu'il arrive rarement que la piqûre faite avec l'aiguille dans la cornée transparente soit sujette à des suites fâcheuses, j'ai vu chez des individus de mauvaise constitution cette piqûre rester longtemps fistuleuse, et devenir ensuite la base d'un ulcère difficile à guérir. En opérant la kératonyxis par le procédé que j'expose ici, on n'a jamais à risquer de voir survenir ces accidents, et le succès de l'opération est aussi certain que lorsqu'elle est pratiquée par la cornée.

J'ai une dernière réflexion à présenter qui m'a été suggérée par plusieurs faits de pratique. Chacun sait que la manière d'éloigner la cataracte par le procédé nommé la *réclination*, consiste à introduire dans l'œil une aiguille en fer de lance, tenue à plat entre les doigts; et lorsque cette ponction est achevée, on retourne l'aiguille en ramenant la main en dehors et en bas, afin de pénétrer dans la chambre postérieure; on éloigne et on repousse le cristallin en avançant la main, jusqu'à ce qu'elle soit en ligne verticale de la ponction. Le cristallin ainsi remué se loge dans l'espace compris entre le muscle droit interne et le muscle droit inférieur. Dans cette méthode, dis-je, il est expressément recommandé de commencer à déchirer la cristalloïde, avant de procéder à la réclination de la lentille, et j'ai vu maintes fois que dans cette manœuvre, cette membrane était séparée presque aussitôt de la lentille, et qu'ainsi elle obstruait la pupille de manière à empêcher de voir assez bien pour opérer le déplacement projeté. En outre, cette membrane, suivant son degré de densité, voltige dans la chambre antérieure, ou bien remonte chaque fois que l'opérateur cherche à l'éloigner, en sorte que la cataracte étant déplacée, il reste un obstacle à la vision, lequel devient difficile, pour ne pas dire impossible à détruire.

Impatienté une fois par cet obstacle à la réussite d'une opération de cataracte par réclination, je me décidai aussitôt à ouvrir la cornée et à chercher à débarrasser la chambre postérieure d'une capsule qui voltigeait dans cet espace; cette membrane a toujours fui devant tous les instruments que j'ai employés, j'ai dû renoncer à mon projet et le succès de l'opération a été nul.

Je ne prétends pas donner pour règle générale de ne pas déchirer la cristalloïde dans l'opération de la cataracte par déplacement; mais je puis cependant affirmer que j'ai réussi dans plusieurs cas, en ménageant beaucoup cette capsule et en opérant immédiatement le déplacement de la lentille, sans chercher à toucher à la capsule. Ces deux organes adhérents se sont trouvés éloignés de la pupille; le malade voyait et il n'est résulté aucun accident secondaire.

N° 34. — 25 AOUT.

Quelques remarques sur le pansement des plaies et des ulcères à l'hôpital de l'Université de Londres (1); communiquées par M. le docteur THOMAS MORTON.

L'hôpital de l'Université de Londres existe depuis cinq ans. Tous les autres hôpitaux de cette ville sont gouvernés par une commission composée de membres choisis parmi ceux dont les contributions volontaires subviennent aux dépenses de l'établissement. Il n'en est pas de même de l'hôpital dont nous parlons, la direction de tout ce qui a rapport étant abandonnée entièrement au conseil général de l'Université, aidé d'une commission des professeurs de la Faculté de médecine. Les nominations aux places vacantes dans cet hôpital ne dépendent pas, comme dans les autres institutions de ce genre à Londres, des liens plus ou moins intimes qui existent entre le candidat, et les gouverneurs (2) (governors); elles sont au contraire ouvertes à la candidature de tous ceux qui veulent faire valoir les droits qu'ils croient posséder, lesquels droits sont soumis au conseil de l'Université, auquel est confié le choix définitif du candidat. De ce mode d'élection il doit naturellement s'en suivre une grande activité, tant dans le service chirurgical que dans le médical, et que les méthodes nouvelles de traitement qui paraissent offrir plus d'avantages que celles qu'on emploie ordinairement sont accueillies avec plus d'empressement que partout ailleurs.

Ce qui frappe d'abord l'étranger qui suit la clinique chirurgicale de cet hôpital, c'est la méthode adoptée pour le pansement des ulcères, des plaies et des blessures tant anciennes que récentes, soit qu'elles existent à la suite de violences accidentelles, de lésions pathologiques ou d'opérations chirurgicales. C'est en vain qu'il cherche des yeux ces onguents, ces cataplasmes qu'il a toujours vu employer pour les pansements dans les hôpitaux qu'il a fréquentés, même dans ceux de Londres où leur usage est encore universel. On ne s'en sert dans aucun cas; toutes les applications sont fluides; aussi a-t-on donné à ce genre de pansement le nom de pansements à l'eau (water-dressing).

La manière d'employer ce traitement diffère selon la nature de la lésion; nous tâcherons de faire connaître, en peu de mots, les principes qui doivent guider le chirurgien.

Dans les ulcères simples dont la cicatrisation est déjà commencée, on se sert d'un morceau épais de charpie anglaise (*lint*), de même grandeur que la lésion, trempée dans une solution légèrement astringente, comme, par exemple, de quatre grains de sulfate de zinc dans une once d'eau pure. La charpie, ainsi imbibée, est placée sur la plaie, et recouverte par un morceau de toile cirée pour prévenir l'évaporation trop rapide du liquide; la solution de continuité est ainsi maintenue dans un état constant de fraîcheur. De temps en temps, le plus souvent toutes les trois ou quatre heures, on trempe la charpie dans la solution, pour entretenir l'humidité, et si la suppuration est très-abondante ou de mauvaise nature, on la renouvelle chaque fois. Ce système paraît très-propre à diminuer et même à empêcher entièrement ces accumulations de pus souvent corrompu, que nous voyons fréquemment lorsque la plaie a été pansée d'après les procédés ordinaires, c'est-à-dire avec des compresses, des bandages, etc. Ce système a aussi l'avantage d'entretenir le malade dans un état de propreté qui contribue puissamment à son bien-être, et le délivre entièrement de ces odeurs fétides qui se répandent autour de son lit et infectent l'air du lieu où il se trouve. Quand le pansement n'est renouvelé qu'au bout de douze où vingt-quatre heures, on évite encore les conséquences fâcheuses qui suivent quelquefois l'emploi des onguents que le temps a rendus rances.

Si le chirurgien pense qu'il soit nécessaire de stimuler la plaie, on augmente la proportion du sulfate de zinc, ou on change la solution contre celle d'une autre substance : telle que le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, le sulfate de fer, l'acide nitrique, etc. Quelquefois on touche l'ulcération avec des solutions beaucoup plus concentrées de ces sels. D'un autre côté, quand la plaie paraît plus enflammée que de coutume, on affaiblit la solution en augmentant la proportion d'eau; dans quelques cas même, on se sert d'eau pure seulement, jusqu'à ce que l'irritation ait diminué, et alors on recommence le traitement que l'on suivait auparavant. Dans ces ulcérations irritables ou douloureuses, dans lesquelles l'inflammation est très-vive, on n'emploie que de l'eau tiède, ou une solution de quelque narcotique, tel que l'opium ou la belladone.

Lorsqu'on a des plaies lacérées ou contuses à traiter, et qu'il y a lieu de craindre une inflammation violente et la destruction des parties lésées, le système que l'on suit est également simple et efficace. On lave la plaie avec soin pour en détacher le sable ou autres corps étrangers qui pourraient y adhérer. S'il y a la moindre probabilité qu'on obtiendra la réunion par première intention d'une petite partie de la plaie, on rapproche les bords de la solution de continuité aussi exactement qu'il est possible de le faire, sans employer la force, et on les maintient ainsi rapprochés par des bandelettes de l'emplâtre

(1) Les chirurgiens et médecins de cet établissement sont: M. Samuel Cooper, M. Liston, M. Quain, docteur Elliotson, docteur A.-F. Thomson, docteur Carswell.

(2) En effet, dans tous les autres hôpitaux, toute personne qui contribue pour une certaine somme, soit annuellement, soit en une fois, à l'entretien de l'établissement, devient gouverneur, et, comme tel, a le droit de voter dans l'élection des fonctionnaires.

d'ichthyocolle (1), laissant cependant entre ces bandelettes des espaces qui puissent permettre au pus de s'échapper, et aux eschares de se détacher facilement. Sur la plaie, ainsi que sur les bandelettes, on place un morceau épais de charpie que l'on imbibe d'eau fraîche et tiède, et puis, par-dessus la charpie, comme dans le cas précédent, un morceau de toile cirée assez grand pour tout couvrir. La charpie est aussi mouillée avec soin de temps en temps; et si la suppuration est assez abondante pour la pénétrer, on la change chaque fois. Quand l'inflammation qui suit la lésion est violente, et qu'elle est suivie d'un gonflement considérable, les bandelettes sont de suite coupées en travers, de manière à prévenir les conséquences fâcheuses de l'étranglement qui doit nécessairement s'en suivre. D'un autre côté, si le gonflement inflammatoire n'est pas très-fort, on laisse les bandelettes en place, tant qu'elles adhèrent à la peau, tout en continuant le pansement à l'eau comme à l'ordinaire. En agissant ainsi, on obtient souvent la guérison de blessures très-graves, en partie par première, en partie par seconde intention, et le succès du traitement est regardé comme étant d'autant plus grand, que ce premier résultat est obtenu dans une plus grande étendue de la lésion.

Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'en même temps que l'on dirige avec soin le traitement local, on doit s'occuper de l'état général de l'individu; que les antiphlogistiques sont employés quand les symptômes inflammatoires sont trop prononcés : si la réaction semble plutôt nerveuse que franchement inflammatoire, on y ajoute les opiacés, jusqu'à ce qu'arrive la période de la séparation des eschares. Alors, il devient souvent nécessaire de donner au malade une nourriture abondante, nourriture qui se compose de viande, d'ale et de porter, et quelquefois de vin et d'eau-de-vie. On veille aussi avec le plus grand soin, pendant le cours du traitement, à ce que le canal alimentaire ne devienne pas le siége d'une accumulation de matières fécales. A l'aide de ce traitement local si simple, de cette extrême attention, donnée à la santé générale, on obtient les résultats les plus satisfaisants, et nul doute que plus d'une fois on a conservé des membres qui auraient été sacrifiés si on avait suivi la méthode ordinaire.

Lorsqu'un ulcère existe depuis longtemps, qu'il est d'une nature indolente, asthénique, on doit joindre au pansement à l'eau et aux solutions salines une compression méthodique. Souvent aussi on se trouve bien d'avoir recours à la méthode de Baynton. Cette méthode consiste dans une compression uniforme du membre, de bas en haut, établie au moyen de bandages, après qu'on a rapproché les bords de l'ulcère par des bandelettes de diachylum.

Tel est le résumé de la manière dont se fait le pansement des solutions de continuité dans cet hôpital : les avantages de ce traitement sont si évidents qu'on ne peut guère les méconnaître. La plus grande propreté règne autour du malade. Les fluides fournis par la suppuration ne stagnent pas dans les appareils. On évite entièrement les odeurs fétides qui en émanent. La température des parties malades reste la même que celle du corps en général, et le chirurgien peut à tout moment examiner la plaie avec facilité sans causer aucune douleur au malade. En même temps, cet examen ne trouble en rien la cicatrisation, comme il arrive très-souvent lorsqu'on est obligé d'enlever tout ce attirail compliqué de compresses, de bandages, etc., qu'emploie l'ancienne méthode.

Il faut encore ajouter qu'on ne se sert jamais d'éponge pour le pansement des plaies dans cet établissement, et cela parce qu'il serait impossible d'en fournir à chaque malade, ou d'empêcher qu'une éponge qui aurait servi dans le pansement d'une espèce de lésion ne fût employée dans celui d'une lésion toute différente. On les remplace par de l'étoupe très-fine que l'on détruit aussitôt qu'elle a servi. Cette particularité dans le traitement est fondée sur l'opinion que l'érysipèle et la gangrène d'hôpital sont contagieux.

La méthode qui a été adoptée dans l'hôpital de l'Université pour le pansement des plaies par incision, soit qu'elles surviennent à la suite d'accidents, soit qu'elles aient été produites par une opération, diffère, sous plusieurs rapports, de celle qui est suivie dans les autres hôpitaux de Londres.

Le principal but que l'on se propose est la réunion de la solution de continuité par première intention. On ne parvient pas toujours, il est vrai, à obtenir un tel résultat, mais même dans les cas d'insuccès il arrive très-souvent que l'adhésion s'établit entre une grande proportion des surfaces de la plaie; de sorte que peu de jours après que la lésion a été opérée, la réunion est en partie accomplie.

Avant d'aller plus loin, je dois faire observer que toutes les amputations qui se pratiquent dans cet hôpital sont faites d'après la méthode à lambeaux; la méthode circulaire n'a pas été une seule fois employée depuis que l'établissement a été fondé.

Après une amputation, celle de la cuisse, par exemple, aussitôt qu'on a arrêté l'hémorrhagie par la ligature des artères, le malade est reporté dans son lit, et le moignon n'est pansé que lorsque tout écoulement de sang a cessé, et que la lymphe coagulable qui commence à s'épancher a recouvert d'une légère couche toute la surface de la plaie; ce qui arrive le plus souvent huit heures après l'opération. En attendant on applique sur la solution de continuité un morceau de linge plié en quatre et imbibé d'eau froide ou tiède selon la température extérieure ou les sensations du malade. Souvent au lieu de laisser les lambeaux séparés l'un de l'autre, le chirurgien les réunit au moyen d'un ou de deux points de suture, sans cependant abandonner l'usage du linge imbibé d'eau. L'interne de service est chargé de surveiller le malade, et il doit s'assurer de temps en temps qu'il ne se manifeste pas d'hémorrhagie. Si un écoulement sanguin survenait, il doit de suite l'arrêter, soit par la ligature, soit par la torsion, si l'artère est peu volumineuse.

Quand il n'y a plus le moindre épanchement de sang à la surface de la plaie, ce qui arrive ordinairement à l'époque qui a déjà été indiquée, on réunit avec exactitude les lambeaux, en ayant soin toutefois

(1) Cet emplâtre est fait avec de l'ichthyocolle dissoute dans de l'eau-de-vie et étendue sur de la toile cirée.

d'enlever le sang coagulé qui pourrait se trouver entre eux. Ces lambeaux sont ensuite maintenus, réunis au moyen de deux ou trois points de suture, placés à un ou deux pouces de distance l'un de l'autre, entre lesquels on appuie des bandelettes d'emplâtre agglutinatif, de manière à soutenir également toutes les parties du moignon. Le léger intervalle qui se trouve entre les bandelettes suffit pour permettre au pus qui pourrait se former de s'échapper facilement. On n'emploie ni charpie ni bandage, de quelque espèce que ce soit; seulement, si l'inflammation devient un peu vive, on applique par-dessus la plaie des linges imbibés d'eau froide. Au bout de quarante-huit heures, ou même plus tôt, on enlève les points de suture.

Les bandelettes agglutinatives ne sont renouvellées qu'autant qu'elles se sont desserrées, soit par suite de la suppuration, soit par suite de leur séjour prolongé sur le moignon. Il arrive même très-souvent que celles qu'on avait appliquées le premier jour ne sont enlevées que lorsque la guérison est complète. Ces bandelettes étant transparentes, le chirurgien est à même de voir l'état des parties sans déranger le pansement, et peut ainsi se conformer de suite à toutes les indications qui pourraient se présenter. Quand la suppuration s'établit, on coupe en travers une ou deux des bandelettes, pour permettre au pus de s'échapper plus facilement, et on essuie avec soin la surface de la plaie, ainsi que le taffetas sur lequel le moignon est placé, de manière à enlever le pus à mesure qu'il se forme. Si l'inflammation a été très-violente, aussitôt qu'elle a cessé, on applique sur le moignon un bandage roulé, pour diminuer, par une compression méthodique, l'œdème des parties molles, et, en même temps, pour donner plus de symétrie au moignon.

Les avantages qui résultent de l'emploi de cette méthode de pansement pour les amputations et les plaies par incision sont nombreux. On évite beaucoup de douleur aux malades, qui, très-souvent, voient venir avec effroi le moment du pansement. De plus, on les maintient dans un état de propreté qu'il est impossible d'obtenir si l'on suit l'ancienne méthode. Je dois encore faire observer que le chirurgien peut, à chaque moment, examiner l'état de la plaie, et cela sans ôter les objets du pansement, comme il est nécessairement obligé de le faire quand elle est cachée sous cette masse de charpie, de compresses, de bandages, etc., qui forme la base de tous les pansements employés jusqu'ici. Ce traitement a encore l'avantage d'économiser le temps du chirurgien, et cette considération n'est pas sans importance dans un grand hôpital encombré de malades.

Lorsqu'une grande quantité de parties molles a été enlevée, soit à la suite d'une blessure, soit à la suite d'une opération, comme, par exemple après l'enlèvement de beaucoup de tumeurs, ou après celui de cancers du sein, les bords de la solution de continuité sont quelquefois trop écartés pour qu'on puisse les rapprocher exactement. Dans ce cas, on suit le même système qu'auparavant, seulement on ne les rappoche qu'autant que le permet une traction modérée exercée sur les tissus voisins, et quand les lambeaux sont devenus adhérents aux parties sous-jacentes; on traite le reste de la plaie par le *pansement à l'eau.*

On ne peut s'empêcher de convenir que cette manière de traiter les ulcères et les plaies ne soit fondée sur les idées théoriques les plus saines, et ne s'accorde parfaitement avec les doctrines aujourd'hui universellement adoptées sur le renouvellement et la réunion des parties molles, quel que soit le genre de lésion qu'elles aient éprouvée. Ne devrions-nous pas l'adopter de préférence à un traitement qui, au lieu de mener à une guérison rapide, place une plaie dans les conditions les plus défavorables. En effet, ce traitement est tellement opposé aux simples procédés de la nature, qu'au lieu de produire la réunion par première intention, il ne produit dans un grand nombre de cas qu'une suppuration abondante et une convalescence longue et fatigante.

La phlébite, cet ennemi si terrible des opérations chirurgicales, est bien moins à craindre lorsqu'on a recours au traitement si simple que je viens d'exposer que lorsqu'on met en usage l'ancienne méthode de pansement. Pour le prouver il me suffit de dire que la phlébite ne survient que très-rarement après les opérations à l'hôpital de l'Université.

N'est-il pas probable aussi que les ravages de l'érysipèle qui, dans les hôpitaux, trompe si souvent les espérances du chirurgien, seraient diminués si ce traitement était généralement adopté.

La méthode de pansement pour les plaies après amputation, que nous venons d'examiner, fut introduite dans l'hôpital de l'Université par M. Liston, un des professeurs de clinique chirurgicale. M. Liston l'avait employée depuis longtemps avec succès à l'hôpital royal d'Edimbourg. M. Hey de Liede introduisit dans la pratique le *pansement à l'eau* pour les ulcères et les plaies. Sa méthode fut adoptée ensuite par M. Macartney, professeur d'anatomie à l'Université de Dublin. Les idées de ces chirurgiens sur ce point de thérapeutique se répandent de plus en plus dans la Grande-Bretagne.

Nota. L'emplâtre agglutinatif se fait de la manière suivante :

Prenez une quantité quelconque d'ichthyocolle; mettez-la dans une bouteille, et versez-y assez d'eau-de-vie pour la couvrir. Laissez macérer le tout dans un bain d'eau, et quand l'ichthyocolle est entièrement dissoute, placez la bouteille dans un endroit frais. Si les proportions sont justes, la solution doit, en se refroidissant, prendre une consistance assez grande pour résister à l'impression du doigt. — Si vous voulez vous en servir, mettez la bouteille dans un vase d'eau chaude, et quand l'emplâtre sera fondu, étendez-le sur des bandelettes de toile cirée coupées d'avance.

Programme des prix proposés par l'Académie des sciences pour les années 1838 et 1839.

Prix des sciences physiques, proposé pour 1837, et remis au concours pour 1839.

L'Académie avait proposé pour sujet du grand prix des sciences physiques à décerner en 1837, la question suivante :

« Déterminer par des recherches anatomiques et physiques quel est le mécanisme de la production du son chez l'homme et chez les animaux vertébrés et invertébrés qui jouissent de cette faculté. »

Cette question n'ayant point été résolue, l'Académie la remet au concours pour l'année 1839, en la restreignant dans les termes suivants :

« Déterminer par des recherches anatomiques, par des expériences d'acoustique et par des expériences physiologiques, quel est le mécanisme de la production de la voix chez l'homme et chez les animaux mammifères. »

Le prix consistera en une médaille d'or de la valeur de 3,000 fr.

Les mémoires devront être remis au sécrétariat de l'Académie avant le 1er avril 1839. Ce terme est de rigueur. Les auteurs devront inscrire leurs noms sur un billet cacheté, qui ne sera ouvert que si la pièce est couronnée.

Prix de physiologie expérimentale, par M. DE MONTYON.

L'Académie adjugera une médaille d'or de la valeur de 895 fr. à l'ouvrage imprimé ou manuscrit, qui lui paraîtra avoir le plus contribué aux progrès de la physiologie expérimentale.

Le prix sera décerné dans la séance publique de 1838.

Les ouvrages ou mémoires présentés par les auteurs ont dû être envoyés francs de port au sécrétariat de l'Institut avant le 1er avril 1838.

Prix relatif à la vaccine.

L'Académie propose pour sujet d'un prix de 10,000 fr, qui sera décerné, s'il a lieu, dans sa séance publique de 1842, la question suivante :

« La vertu préservatrice de la vaccine est-elle absolue, ou bien ne serait-elle que temporaire ?

» Dans ce dernier cas, déterminer par des expériences précises et des faits authentiques, le temps pendant lequel la vaccine préserve de la variole.

» Le cow-pox a-t-il une vertu préservative plus certaine ou plus persistante que le vaccin déjà employé à un nombre plus ou moins considérable de vaccinations successives ?

» En supposant que la qualité préservative du vaccin s'affaiblisse avec le temps, faudrait-il la renouveler, et par quels moyens ?

» L'intensité plus ou moins grande des phénomènes locaux du vaccin a-t-elle quelque relation avec la qualité préservative de la variole ?

» Est-il nécessaire de vacciner plusieurs fois une même personne, et dans le cas de l'affirmative, après combien d'années faut-il procéder à de nouvelles vaccinations ? »

Les mémoires devront être remis au sécrétariat de l'Académie avant le 1er avril 1842. Ce terme est de rigueur.

L'EXPÉRIENCE,

JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE,

PUBLIÉ PAR MM. DEZEIMERIS ET LITTRÉ.

Ars longa. *Ubicumque...*

AOUT 1838.

De l'inutilité de l'examen des urines sous le point de vue de leur densité;

(Extrait d'un travail sur la chimie médicale de l'urine, fait dans le service de M. ANDRAL, à la Charité)
Par M. FÉLIX D'ARCET, Interne des hôpitaux.

L'importance qu'on accorde généralement en France, et surtout en Angleterre, à la détermination de la pesanteur spécifique des urines normales ou pathologiques, et l'espèce de diagnostic médico-chimique que l'on veut baser sur cette propriété physique de l'urine ne m'ayant pas paru rationnels, j'ai dû, pour dissiper mes doutes, étudier avec soin cette question et faire à ce sujet quelques expériences positives et suivies. Ayant reconnu l'inexactitude du mode d'examen des urines basé sur la connaissance de leur densité, je m'empresse de publier les observations auxquelles j'ai été conduit, espérant ainsi détourner les expérimentateurs d'une voie remplie, selon moi, d'incertitude et d'erreur.

Sous la forme de propositions, j'établirai d'abord quelques propriétés peu connues de l'urine et une série de réactions complexes que je ne sache pas avoir été aperçues jusqu'ici, se rapportant toutes d'ailleurs à la question des densités qui nous occupe.

1. L'urine est presque toujours acide, rarement alcaline, quelquefois à l'état neutre, et les variations de densité n'indiquent rien d'utile relativement à ces différents états de cette sécrétion.

2. L'urine rendue alcaline par de l'ammoniaque est, à volume égal, plus légère que l'eau, mais l'addition du carbonate d'ammoniaque dans l'urine en augmente à peine la densité.

3. La présence de l'acide carbonique libre dans l'urine tend à en diminuer la pesanteur spécifique.

4. L'eau chargée de mucus au point d'être visqueuse et filante ne pèse pas plus que l'eau pure.

5. L'aréomètre ne marque que zéro dans de l'eau contenant 10 centièmes d'albumine.

6. L'eau chargée de 5 centièmes d'urée ne marque que 1° à l'aréomètre au lieu de 5°.

7. L'urine rendue après le repas, après avoir beaucoup bu, quand on ne transpire pas, ou bien après l'ingestion des boissons diurétiques, etc., a moins de densité que dans les circonstances opposées, et cela indépendamment de toute cause morbide.

8. La densité de l'urine varie en outre en raison de la température qu'elle a au moment de l'expérience, et cela de 1° 1/2 à 2° sur 4°, entre 38° et 0°.

9. L'urine dans les fièvres intermittentes a tantôt plus, tantôt moins de densité qu'à l'état normal.

10. Les altérations profondes que subit l'urine abandonnée à elle-même ne correspondent en rien aux densités observées pendant les diverses phases de sa putréfaction.

Le tableau suivant est une preuve frappante de cette vérité.

URINE ABANDONNÉE A ELLE-MÊME.

Comparaison entre les altérations chimiques et la stabilité des pesanteurs spécifiques.

Nombre de jours.	Titres alcalimétriques	Pésanteur spécifique.	Nombre de jours.	Titres alcalimétriques	Pésanteur spécifique.
0	1 deg.	3 deg.	33	14 deg.	3 deg.
3	1	3	36	14	3
6	1	3	39	12	3
9	2	3	42	8	3
12	7	2,75	45	6	3
15	7	3,25	48	6	2,75
18	7,5	3	51	3,5	2
21	16	3	54	3	2
24	16	3	57	3	2
27	15	3, 5	60	3	2
30	15	3,25	63	2	2

On voit dans ce tableau que les densités de l'urine prises à diverses époques de la putréfaction sont, à bien peu de chose près, semblables, tandis que sous le rapport des caractères chimiques l'urine a subi de telles variations qu'elle est devenue méconnaissable. En effet, d'acide qu'elle était elle n'a pas

tardé à devenir neutre, puis alcaline en même temps que les sels terreux qu'elle contient se précipitaient, la quantité d'urée qui la constitue a toujours été en diminuant et elle s'est trouvée de plus en plus chargée de carbonate d'ammoniaque formé aux dépens des élémens de l'urée; ce carbonate d'ammoniaque s'est à son tour volatilisé en abandonnant le liquide privé de tous ses principes.

Eh bien! l'aréomètre n'a rien indiqué de toutes ces réactions si tranchées et si complexes. Ces altérations si profondes ont passé inaperçues.

11° la densité des urines n'est pas la même pour chaque maladie, et sous ce rapport elle varie tantôt peu, tantôt beaucoup pour des maladies semblables ou très-différentes.

Le tableau suivant indique ces variations ou ces états semblables de l'urine.

TABLEAU DES DENSITÉS DE L'URINE DANS DIVERSES MALADIES ET A L'ÉTAT NORMAL.

Pesanteur spécifique.	ACIDITÉ. — Degrés alcalimétriques.	Alcalinité. — Degrés alcalimétriques.	MALADIES.
2,25	4	»	Normale.
1,75	5	»	Normale.
0,75	6	»	Normale.
4,00	0,25	»	Normale.
2,50	7	»	Fièvre typhoïde.
1,75	10	»	Fièvre typhoïde.
2,00	13	»	Fièvre typhoïde (agonie).
1,00	7, 5	»	Phthisie pulmonaire.
0,00	2,25	»	Id. id.
3,75	0,75	»	Id. id.
0,25	5,0	»	Rhumatisme aigu.
2,75	6,0	»	Rhumatisme chronique.
2,50	7,00	»	Abcès inguinal.
1,25	5,00	»	Phthisie au premier degré.
1,00	»	2	Lumbago.
4,75	2,00	»	Gastrite chronique.
0,75	2,25	»	Albuminurie à 5/1000e d'albumine.
2,75	3,5	»	Albuminurie à 1/1000e d'albumine.
2,25	0,75	»	Albuminurie à 3/1000e d'albumine.
2,75	»	3	Cystite chronique.
2,50	3,00	»	Paraplégie.
1,75	6,50	»	Tumeur blanche du coude.
1,25	2,00	»	Urine d'enfant de 3 ans.
2,25	5,00	»	Cancer du sein.
2,75	14,00	»	Abcès de la fosse iliaque.

Ajoutons à toutes ces causes contradictoires les faibles proportions dans l'urine des substances dont il s'agit de déterminer la présence. En effet les urines les plus albumineuses que nous ayons observées dans le service de M. le professeur Andral ne contenaient que de 12 à 15 millièmes d'albumine, mais ordinairement dans la maladie de Bright elle n'en renferme que de 3 à 7. Que peut donc dans ce cas indiquer un instrument comme le pèse-liqueur, influencé par tant de causes, et alors que tant d'autres causes et en particulier le traitement font aussi varier les proportions des éléments de l'urine?

Disons aussi qu'à l'état normal la plus grande mobilité règne dans la composition de l'urine, au point que deux individus soumis aux mêmes circonstances d'hygiène, d'alimentation, de température, etc., présenteront dans la densité de leurs urines les résultats les plus disparates. En effet, les différences d'organisme, les idiosyncrasies, quel que soit enfin le nom qu'on veuille donner à ces diverses constitutions individuelles, viendront accélérer ou retarder les fonctions du rein en modifiant la circulation générale ou bien encore l'assimilation, à l'aide d'influences que je ne puis définir mais qu'il est impossible de révoquer en doute.

Quoi qu'il en soit, il résulte des nombreux essais que j'ai tentés à ce sujet que jamais l'urine ne présente deux fois, pour ainsi dire, la même composition sur deux individus différents non plus que sur le même.

Si nous consultons les auteurs au sujet de la pesanteur spécifique des urines, que trouvons-nous?

Fourcroy indique de 1,007 à 1,046. Proust 1,012. Berzélius de 1,005 à 1,030. Thénard répète les mêmes nombres. Bussy donne de 1,005 à 1,020. M. Martin Solon, dans son ouvrage si remarquable sur l'albuminurie, présente le nombre 1,02.

Un assez grand nombre d'essais m'a donné de 1,001 à 1,060 pour des urines normales.

Que voyons-nous dans ces résultats si divers? des incertitudes, aucune concordance, une latitude enfin que doit bannir la saine observation, la preuve aussi complète de l'impuissance à résoudre le problème; et pour excuser ces résultats contradictoires, incomplets, erronés, on se borne à invoquer l'instabilité du composé sous mille influences inappréciées.

Mais en étudiant les faits et en leur appliquant cette critique sévère qui doit régir les sciences d'observation, la question me paraît facile à résoudre. En effet, en comparant entre elles les recherches que je viens de rapporter plus haut, en jetant les yeux sur les tableaux où nous suivons pas à pas les altérations si variées et si complexes que subit l'urine, n'est-on pas forcé de conclure que le médecin ne peut tirer aucune conséquence utile de la détermination de la densité des urines, et que s'il veut avoir un guide pour l'examen de cette sécrétion dans le cours des différentes maladies ou pendant la durée d'un traitement, il doit ne s'attacher qu'à en connaître la composition ou l'état chimique et faire usage pour cela non du pèse-liqueur, mais bien de quelques réactifs spéciaux et de méthodes analytiques simples et rapides, telles que l'essai par les liqueurs alcalimétriques titrées que je viens d'introduire à la Charité, d'après le désir de M. Andral, mode d'essai qui nous donne avec une exactitude parfaite et en quelques minutes les quantités d'acide ou d'alcali contenues dans les urines. Bientôt, par un procédé analogue, j'espère arriver aussi à déterminer l'albumine et l'urée; déjà par ces moyens, nous étudions la constitution du sérum dans les diverses affections, et là, quelle que soit la mobilité du composé, urine ou sérum, le principe unique que nous

cherchons ne peut échapper à l'analyse ; nous marchons suivant des lois bien connues et des réactions stables.

Quant à l'espèce de diagnostic qu'on veut baser sur la pesanteur spécifique des urines dans les maladies, ce que je viens de dire dans le cours de ce travail donne assez la mesure de la confiance qu'on peut avoir en lui ; autant vaudrait en revenir aux merveilles de l'uroscopie.

Compte-rendu des leçons cliniques de M. Velpeau *sur les maladies des yeux ;* par G. Jeanselme.

(QUATRIÈME ARTICLE.)

Kératite chronique.

Peu étudiée et le plus souvent confondue avec d'autres maladies, la kératite chronique n'avait pas fixé l'attention des auteurs d'une manière particulière avant que M. Mirault d'Angers en eût fait le sujet d'un travail intéressant (*Arch. gén. de méd.*, 1834, 2e série, tome 4, page 553) ; sauf quelques particularités dont je n'ai pas encore pu apprécier toute la justesse, je dois dire que les considérations dans lesquelles est entré ce chirurgien sont d'une exactitude remarquable. Les diverses nuances de vascularisation y sont surtout étudiées avec le plus grand soin. Dans l'article *cornée* du Dictionnaire de médecine, je me suis moi-même attaché à distinguer ces deux états pathologiques de la cornée, avec ou sans vascularisation. Aujourd'hui les avantages de cette distinction sont assez appréciés par tous les praticiens pour que je me dispense d'en faire ressortir ici toute l'importance pratique.

La kératite chronique, comme je l'ai déjà dit, est souvent la conséquence d'une inflammation aiguë de la cornée, mais il arrive aussi, et ces cas sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le pense, qu'elle se développe comme maladie primitive. C'est surtout sous ce dernier point de vue que je me propose d'en parler ici.

Ses caractères anatomiques sont faciles à saisir. Ils sont différents suivant que la maladie débute par le plein de la cornée ou par la circonférence ; aussi allons-nous les examiner dans ces deux cas.

C'est surtout lorsque la kératite chronique se développe sous l'influence d'une cause traumatique, que le centre de la cornée est d'abord le siége du mal. Il ne faudrait pas croire pourtant que ce soit là une règle générale ; j'ai vu plusieurs fois la maladie débuter ainsi d'une manière spontanée ; vous avez dû vous-mêmes observer quelques cas de ce genre soit dans notre service, soit dans les consultations. Les caractères qui décèlent cette variété de la maladie sont les suivants : La cornée perd sa couleur normale ; elle devient pâle, on la dirait obscurcie par un léger brouillard ; sa diaphanéité disparaît progressivement ; examinée à la loupe, on voit qu'elle a perdu son poli et qu'elle est parsemée de petites plaques demi-opaques. Le temps que mettent ces symptômes à se développer n'est nullement déterminé ; tantôt en effet on les voit se montrer avec une certaine rapidité ; tantôt au contraire, et ces cas sont sans contredit les plus fréquents, avec lenteur.

Il est à remarquer toutefois qu'ils se développent sans que les malades y éprouvent de la douleur, sans qu'il existe de larmoiement. Je n'ai pas besoin d'ajouter que la vision est toujours plus ou moins troublée ; c'est là même le seul signe qui, au début, avertit les malades de l'affection dont ils seront atteints.

Une observation, qu'une foule de faits m'autorisent à donner comme certaine, quoi qu'on en ait dit, c'est que, dans ces cas, il est impossible de distinguer aucun vaisseau dans le tissu de la cornée. Au lit des malades, j'ai mis plusieurs d'entre vous à même de vérifier toute la justesse de cette remarque que M. Mirault avait niée dans sa thèse et dont il a depuis constaté l'existence.

La suffusion de la cornée, dont je viens de parler, d'abord légère, fait ensuite des progrès. Lorsque la maladie n'est point arrêtée dans sa marche, et nous verrons bientôt comment il est difficile d'obtenir un si heureux résultat, la membrane devient lactescente ou d'une teinte opaline ; bientôt des flocons de lymphe plastique se fixent entre les couches de son tissu ; on observe alors un certain degré de larmoiement ; les frottements des paupières sur la cornée causent de la douleur ; il y a de la photophobie. La circonférence de la cornée et l'extrémité antérieure de la sclérotique ne tardent pas à se vasculariser. Il n'est plus possible alors de distinguer la variété qui nous occupe en ce moment de celle dont je vais parler.

Lorsque la maladie débute par la circonférence de la cornée, les caractères dominants doivent être puisés dans le genre de vascularisation. L'anneau profond dont j'ai parlé en traitant de la kératite aiguë s'observe encore ici ; je dois ajouter pourtant qu'il est moins régulier et moins apparent. De son bord antérieur partent deux ordres de filets sanguins qui s'avancent en convergeant plus ou moins sur la cornée : les uns superficiels, peu nombreux et irréguliers, appartiennent à la conjonctive, et viennent se distribuer dans la lame superficielle de la cornée ; les autres profonds, à peu près parallèles entre eux, appartiennent aux branches ciliaires et viennent se répandre dans le tissu propre de la membrane. Au début de la maladie, cette vascularisation ne trouble point la transparence de la cornée. Ce sont alors tout simplement de petits filets rouges sans épanchement de lymphe plastique. Cette circonstance a été niée par M. Travers qui dit n'avoir jamais observé de filets sanguins qui ne fussent accompagnés d'un léger épanchement de lymphe plastique dans leur trajet. Je sais bien que plus tard ces vaisseaux sont accompagnés de traces opalines qui quelquefois finissent par se confondre et amener un obscurcissement total. Mais, je le répète, au début, la vascularisation est franche et nette ; on peut d'ailleurs facilement s'en convaincre par une observation attentive.

Il ne faudrait pas croire pourtant que ce genre de vascularisation fût toujours tel que je viens de le décrire ; on observe sur ce point une foule de nuances que je ne puis vous indiquer ici d'une manière précise, mais que l'observation des malades vous mettra

à même de reconnaître. Ainsi quelquefois la vascularisation n'occupe qu'une portion de la cornée ; elle prend alors une forme semi-lunaire. Dans ce cas, elle a son siége tantôt aux angles oculaires, là où viennent aboutir les artères ciliaires longues ; tantôt aux extrémités du diamètre vertical de la cornée, là où se rendent les artères ciliaires courtes. D'autres fois, elle est superficielle, et alors ce sont évidemment les ciliaires antérieures anastomosées avec les rameaux musculaires, qui la fournissent. Il peut encore se faire qu'elle soit profonde et générale. Je n'entrerai pas dans plus de détails sur ce point. Nous aurons à revenir d'ailleurs sur la vascularisation de la cornée en parlant des ulcères de cette membrane.

Aux signes que je viens d'indiquer, et à un trouble toujours plus ou moins prononcé de la vision, il vous sera, dans la plupart des cas, facile de diagnostiquer la maladie qui nous occupe en ce moment.

Les causes de la kératite chronique sont à peu près les mêmes que celles de la kératite aiguë ; il suffit d'ajouter qu'elles agissent avec moins d'intensité, ou bien que les sujets soumis à leur influence sont moins irritables. Je ne puis pourtant passer sous silence une des causes les plus communes et les moins bien appréciées : elle consiste dans une blépharite granuleuse de la paupière supérieure. J'ai été assez souvent à même de constater cette influence sur la naissance et le développement de la maladie qui nous occupe, pour engager les auteurs à la prendre en considération.

La marche et la durée de la kératite chronique ne peuvent être déterminées d'une manière précise ; c'est une de ces affections qui désolent les malades et les chirurgiens par des alternatives continuelles de bien et de mal. A peine la croirait-on sur sa fin, qu'on la voit bientôt revenir sur ses pas. C'est là d'ailleurs un fait reconnu par tous les praticiens, et sur lequel je n'insisterai point. Abandonnée à elle-même, elle peut durer indéfiniment, et finir par dénaturer complétement la cornée. Il est à remarquer pourtant qu'elle n'entraîne que rarement la fonte de l'œil, ou même la suppuration de la cornée. Dans tous les cas, c'est toujours une maladie fâcheuse ; elle ne compromet point, il est vrai, la vie des malades, mais elle exerce toujours une influence fâcheuse sur la vision ; bien souvent encore, lorsqu'elle dure longtemps, elle finit par laisser les malades dans un était voisin de la cécité.

Traitement.—La kératite chronique, lorsqu'elle est ancienne et générale, est une de ces maladies contre lesquelles tous les moyens thérapeutiques font défaut. On peut même dire que, lorsqu'elle guérit, un pareil résultat est plutôt dû à la nature qu'aux efforts de l'art. C'est une vérité que la pratique confirme chaque jour, et sur laquelle personne n'élève des doutes. Toutes les poudres, toutes les pommades, toutes les solutions, tous les collyres, ont été essayés tour à tour, et la maladie n'a jamais cédé sous l'influence d'aucun de ces moyens. Le vésicatoire sur le devant de l'orbite, qui semblerait ici devoir produire de bons résultats, n'a pas plus d'efficacité. La mercuralisation, les purgatifs, les ventouses, ne constituent pas une médication plus avantageuse. La cautérisation annulaire avec la pierre infernale, que quelques praticiens ont préconisée, ne mérite pas une plus grande confiance. J'ai essayé devant vous un assez grand nombre de fois tous ces moyens pour pouvoir les juger ainsi.

Fatigués de tous ces insuccès, des chirurgiens se sont demandé si on ne pourrait pas triompher de la maladie en excisant la conjonctive et ses vaisseaux au pourtour de la cornée ; ils pensent par là empêcher le sang d'arriver au tissu morbide. Mais rappelez-vous ce que je vous ai dit sur la vascularisation en général, et vous verrez que les vaisseaux de la conjonctive ne se rendant qu'à la lame superficielle, leur excision ne peut en aucune manière empêcher l'afflux du sang dans le tissu propre de la cornée qui est alimenté par les artères ciliaires. Aussi, cette opération est-elle loin de procurer des résultats favorables. Quoique je fusse *à priori* prévenu contre elle, j'ai cru pourtant devoir l'essayer, et, je dois le dire, j'y ai définitivement renoncé dans la plupart des cas.

Vous le voyez donc, et vous devez vous en être convaincus un assez grand nombre de fois au lit des malades, le remède de la kératite chronique ancienne et générale est encore à trouver, et je ne saurais trop engager les praticiens à diriger leurs recherches sur ce point.

Mais, heureusement, il n'en est pas toujours ainsi ; lorsque la maladie est récente, elle cède assez souvent à un traitement convenable. Si c'est le tissu propre de la cornée qui est affecté, il faut avoir recours aux traitements généraux. En pareil cas, je me comporte de la manière suivante : Je débute par une saignée du bras plus ou moins copieuse, suivant l'intensité du mal et la constitution du sujet ; le lendemain, je donne une médecine ; le quatrième jour, j'applique deux ventouses aux tempes ; et, deux jours après, je recommence la même médication que je fais accompagner de frictions mercurielles autour de l'orbite. C'est ainsi que j'ai triomphé bien souvent de plusieurs kératites qui avaient résisté à tous les moyens locaux. Je dois même ajouter qu'en général, dans ces cas, les collyres ne sont d'aucune utilité.

Mais si ce sont les couches superficielles de la cornée qui sont le siége du mal, le traitement doit varier. C'est alors aux topiques qu'il faut avoir recours. Les poudres de calomel, de bismuth, le laudanum, doivent être essayés tour à tour. Les collyres résolutifs en général et le nitrate d'argent en particulier sont surtout avantageux. Bien souvent par ce dernier moyen j'ai obtenu des résultats que n'avaient pas pu me procurer toutes les autres médications. Je ne puis en conséquence trop engager les praticiens à faire usage de la solution de nitrate d'argent selon la formule que je vous ai déjà indiquée.

Si l'excision de la conjonctive et de ses vaisseaux est inutile lorsque la maladie a son siége dans les couches profondes de la cornée, il n'en est plus de même dans le cas qui nous occupe en ce moment. C'est un moyen qui offre ici de véritables chances de succès et que l'on doit mettre en pratique lorsque la maladie a résisté aux remèdes précédemment indiqués. L'efficacité de cette opération est facile à saisir d'après ce que j'ai dit sur la vascularisation en général.

On a cru pendant longtemps que dans la kératite, comme dans la plupart des autres inflammations de l'œil, il fallait tenir les yeux couverts et placer les malades dans un lieu sombre. C'est là une erreur contre laquelle vous devez être prévenu. Je suis bien convaincu pour mon compte que c'est une précaution plus nuisible qu'utile. Je ne veux pas dire par là que les yeux doivent être exposés au grand air et à une trop forte lumière; ce serait évidemment tomber dans l'autre extrême qui ne serait pas moins nuisible. Mais entre ces deux extrêmes il y a un milieu, et c'est cet état que doivent choisir les chirurgiens.

Cependant la précaution contre laquelle je viens de m'élever devient indispensable après l'excision de la conjonctive. La raison en est trop facile à saisir pour que je m'arrête à vous la développer.

Conséquences et complication de la kératite.

Ramollissement de la cornée. — Chacun sait que toutes les fois qu'un tissu quelconque s'enflamme, il perd de sa cohésion, et que ses lames se raréfient plus ou moins suivant la nature du tissu affecté. Ce n'est point de cette diminution de cohésion que je veux parler ici. C'est là un fait trop général et trop bien connu pour mériter une description particulière. Mais il existe une espèce de ramollissement de la cornée qui n'a pas assez fixé l'attention des auteurs et qu'il est bon que vous n'ignoriez point.

Lorsque la cornée a été pendant un certain temps le siége d'une inflammation, son tissu devient quelquefois assez mou pour revêtir une forme anormale et donner naissance à une maladie particulière. Quelquefois cette membrane, de convexe qu'elle est, devient plane, comme M. Mirault en donne un exemple, dans lequel cette forme aplatie dépendait de la simple pression des paupières. D'autres fois elle s'avance en avant, comme l'a observé M. Stœber; et dans ce cas, lorsque la cornée est ramollie vers son centre, elle s'allonge en cône et représente ce qu'on appelait autrefois, *pommette, melon;* et si au contraire le ramollissement est partiel et qu'il existe séparément sur plusieurs points, on observe tout autant de petites bosselures qu'on dirait à cause de leur teinte noirâtre être constituées par l'iris; on cite même des cas où la cornée est si molle que sa forme est sous la dépendance des simples contractions musculaires.

J'ai observé aussi sur quelques malades une espèce de ramollissement que je tiens à vous faire connaître. Toute la cornée dont le tissu a éprouvé une très-grande raréfaction forme entre le bord libre des paupières, qu'elle tient écartées, une bosselure de couleur noire, brune ou un peu roussâtre. Les sujets sur lesquels j'ai fait cette observation étaient infectés de syphilis, du moins tout portait à le croire, malgré leur dénégation.

Ces variétés diverses de ramollissement sont toujours plus ou moins graves eu égard aux fonctions visuelles. Il est assez rare en effet, même dans les cas les plus heureux, que la cornée ne reçoive quelque déformation, et de là nécessairement un dérangement dans la vision.

Lorsque la maladie ne dépend pas d'une cause spécifique, les collyres astringents constituent la meilleure médication. Dans les cas contraires, c'est à la cause supposée qu'il faut s'adresser. Ainsi dans les cas les plus graves dont je viens de parler en dernier lieu, j'arrêtai promptement les progrès du mal en attaquant le vice syphilitique par une médication générale appropriée.

On peut aussi essayer avec chances de succès la cautérisation avec le nitrate d'argent. Je me suis très-bien trouvé de ce moyen dans un cas où les collyres n'avaient produit aucune amélioration.

La gangrène de la cornée, considérée comme conséquence de l'inflammation de cette membrane, est un fait si rare, si tant est qu'on l'ait jamais observée, que je crois devoir me borner à vous l'indiquer ici. C'est une question qui exige encore de nouveaux faits pour qu'on puisse en donner une description convenable : pour mon compte, je ne l'ai point encore observée.

Végétations.—A la suite de son inflammation, la cornée devient quelquefois le siége de végétations, qui se présentent sous différents aspects. Tantôt elles occupent le pourtour de la cornée; tantôt on les observe sur le plein même de cette membrane. Dans le premier cas, elles occupent toute la circonférence de la cornée; ou bien, ce qui est le plus fréquent, elles ne se montrent que sur un segment du cercle. Quoi qu'il en soit d'ailleurs, ces productions morbides offrent une couleur grise ou rouge; elles sont aplaties, granulées à la manière des papules de la langue; elles sont indolentes, d'un volume variable et s'avancent plus ou moins sur la cornée.

Lorsqu'elles ont leur siége sur le plein même de la membrane transparente de l'œil, on les observe tantôt agglomérées entre elles, tantôt séparées. Mais leur volume est ici moindre que dans le cas précédent; les granulations sont aussi moins rouges; quelquefois même elles sont blanchâtres, surtout à leur sommet.

La seule médication rationnelle contre ces végétations morbides, consiste dans l'excision ou la cautérisation. On doit même mettre en usage ces deux moyens à la fois lorsque les végétations sont dures et volumineuses. Alors immédiatement après l'excision on pratique une cautérisation avec la pierre infernale; c'est en me conduisant ainsi que je suis parvenu assez souvent à arrêter le mal.

Il est une autre espèce de végétation que j'ai désignée sous le nom de *papules aphthoïdes,* qui mérite d'être mentionnée ici. On l'observe surtout à l'union de la cornée avec la sclérotique sous la forme d'un bouton de variole. Quoique ce soit là, il est vrai, son siége de prédilection, il ne faudrait pas croire, avec M. Sichel, que ces papules ne se montrent que sur ce point et qu'on ne les observe pas sur la cornée. Pour mon compte, je les ai rencontrées plusieurs fois sur cette membrane.

Lorsqu'elles existent autour de la cornée, elles sont dures, adhérentes, d'un rouge pâle au début, et présentent un volume variable. Elles sont alors évidemment formées par la conjonctive et par la couche celluleuse placée au-dessous. Leur sommet se déprime bientôt, s'aplatit, prend une teinte grise ou légèrement jaunâtre, et repose sur une base de

largeur variable. Celles qu'on observe sur le tissu de la cornée sont en général très-étroites, et forment la pointe d'un triangle ou d'une pyramide vasculaire. C'est à tort que de telles papules ont été prises pour des ulcérations. L'excavation qu'elles présentent ne dépend point d'une déperdition de substance, mais elle est due évidemment à l'épaississement de leur pourtour.

Ces papules n'offrent pas de dangers. Il est rare que les collyres astringents secs ou liquides n'en triomphent point. Toutefois, je ne connais rien de préférable à la cautérisation avec le nitrate d'argent.

Abcès.—Il n'est pas très-rare d'observer, à la suite d'une inflammation de la cornée, un épanchement, entre les lames de cette membrane, d'une matière blanchâtre, demi-liquide, d'aspect purulent enfin. C'est là un fait que vous avez dû constater plusieurs fois. On a longuement disputé pour savoir si cette matière que Scarpa appelle *lymphe concrescible* est réellement du pus, et même si la cornée est susceptible ou non d'une véritable suppuration. Je n'entrerai pas dans cette discussion dont vous ne retireriez probablement aucun profit, puisqu'elle ne repose que sur des mots. Car, quel que soit le nom que l'on donne à la matière épanchée qui constitue l'abcès, il n'en est pas moins vrai que cet épanchement a lieu et qu'il a des caractères qui lui sont propres. Je sais bien que le pus que fournit la cornée a quelques qualités particulières; mais ne sait-on pas aussi qu'il existe des différences entre le pus des membranes séreuses, muqueuses, et celui du tissu cellulaire ou de la peau?

C'est presque exclusivement à la suite de la kératite interstitielle aiguë qu'on observe les abcès de la cornée. Ces dépôts purulents ont des caractères différents suivant qu'ils ont leur siége près de la sclérotique ou dans le plein de la cornée.

Dans ce dernier cas, ils ont une forme et un volume variables, et n'ont pas de siége déterminé; je dois dire pourtant qu'on les observe plus souvent au-dessous du diamètre transversal de l'œil qu'au-dessus. Ils se présentent ordinairement sous l'aspect de grumeaux du volume d'un grain de millet, d'une tête d'épingle, entourés d'une auréole opaline. Abandonnés à eux-mêmes, ces petits dépôts peuvent exister plusieurs semaines sans s'ouvrir. Lorsque la résolution n'a pas lieu et que l'art ne vient point au secours de la nature, ils s'ouvrent tantôt au dehors, tantôt dans la chambre antérieure de l'œil.

La première de ces deux terminaisons est sans contredit plus fréquente que la seconde. On a dit qu'il ne fallait point ouvrir ces abcès, et que le meilleur parti à prendre était d'en attendre l'ouverture spontanée. C'est là sans contredit un bon précepte; mais je ne pense pas que l'incision entraîne de graves dangers. Je serais porté, d'après plusieurs essais que j'ai faits, à penser que, eu égard à la concrescibilité et à l'adhérence du pus avec les lames de la cornée, cette opération est plutôt inutile que dangereuse. D'ailleurs, il est une circonstance dans laquelle je ne balance point à me servir de la lancette; c'est lorsque l'abcès est d'un certain volume, qu'il a son siége sur la partie de la membrane qui correspond à la pupille, et qu'il ne paraît pas avoir une grande tendance à s'ouvrir de lui-même. En se comportant autrement dans ces cas, on s'exposerait, je crois, à voir survenir une tache permanente de la cornée. Lorsque ces abcès se sont ouverts spontanément, ou qu'on en a provoqué l'ouverture par l'instrument, ils ne présentent plus rien de particulier; ce sont alors des ulcères qu'il convient de traiter comme nous le dirons bientôt.

Lorsque les abcès de la cornée se montrent près de la sclérotique, leur forme semi-lunaire, ressemblant en quelque sorte à la plaque blanchâtre qu'on observe à la racine des ongles, leur a fait donner le nom d'*onix*. On a prétendu qu'on ne les observait jamais que sur le bord inférieur de la cornée; c'est une erreur dont vous avez dû vous convaincre. C'est là, il est vrai, leur siége le plus fréquent; mais je les ai observés sur tous les autres points de la circonférence de la cornée. Je serais porté à croire, d'après quelques faits, que la résolution de cette seconde classe d'abcès de la cornée est plus fréquente que la précédente; toutefois, je ne possède pas encore assez d'observations pour me prononcer sur ce point d'une manière absolue. Pour tout le reste d'ailleurs, le traitement est le même que dans le cas précédent. Il faut avant tout tâcher, autant que possible, de provoquer la résolution de la matière épanchée; pour cela, on doit recourir aux moyens que nous avons indiqués au traitement de la kératite intense.

Ulcères. —Les ulcères de la cornée ont de tout temps occupé les chirurgiens. C'est en effet une lésion qui mérite la plus grande attention des praticiens; aussi allons-nous en étudier séparément les différentes nuances, celles surtout dont la connaissance exerce quelque influence sur la thérapeutique.

Les variétés d'ulcères ont été admises d'après leur mode de développement, leur forme et leur siége. D'après mes propres observations, je crois qu'on doit en admettre six espèces. Ce cadre embrasse, selon moi, tous les cas qui s'observent dans la pratique.

Première variété. — Lorsqu'un abcès, un dépôt de matière plastique, établi entre les lames superficielles de la cornée, s'ouvre à l'extérieur, la petite plaie qui en résulte constitue un ulcère. S'il a son siége à quelque distance de la pupille, on l'observe presque toujours au sommet d'un paquet vasculaire, tantôt de forme pyramidale, tantôt de forme triangulaire, dont la base repose en dehors de la cornée, sur la conjonctive. Le fond de cet ulcère, qui a la forme d'une petite cupule, est inégal et grisâtre; il se déterge avec lenteur, et met par là le tissu de la cornée à l'abri du contact de l'air; aussi les douleurs et le larmoiement sont-ils moins incommodes que dans les autres espèces d'ulcères. Mais il est bon de savoir aussi que les taches qui en résultent sont plus souvent opaques et plus larges.

Les scrofuleux, les varioleux et les jeunes sujets, semblent plus particulièrement disposés à ce genre d'ulcères. Hâtons-nous d'ajouter toutefois que les adultes et les individus d'une constitution différente n'en sont point exempts, comme vous avez pu vous en convaincre fréquemment en suivant ce service.

Deuxième variété. — Ici l'ulcère débute par une tache nébuleuse située vers le centre de la cornée.

Bientôt cette espèce de nuage se couvre d'une pellicule, qui disparaît peu à peu, et fait place à une exulcération à fond blanchâtre. C'est cet ulcère que les auteurs anciens ont désigné sous les noms d'*achlys*, de *caligo*.

Je serais porté à croire, d'après mes propres observations, que les sujets lymphatiques, les femmes et les enfants, y sont plus particulièrement disposés que les autres sujets.

Troisième variété. — Le point de départ de la maladie est une phlyctène demi-transparente, qui ne tarde pas à se rompre, et à faire place à une excavation transparente, tantôt superficielle, tantôt profonde. Dans le premier cas, l'ulcère est désigné sous le nom d'*argemon;* dans le second, on l'appelle *botterion*. Le fond de la petite plaie diffère si peu du tissu cornéal, que bien souvent, surtout lorsque l'ulcère est superficiel, on est obligé de regarder l'œil un peu de côté pour constater son existence. C'est surtout dans cette variété d'ulcères que le larmoiement et la photophobie sont portés à leur plus haut degré. Suivant que l'ulcère est superficiel ou profond, les petits vaisseaux qui en partent ou qui viennent s'y rendre sont constitués par les artères de la conjonctive ou par le plan vasculaire profond. Dans la plupart des cas, ces vaisseaux sont plus gros et plus nombreux autour de la cupule ulcéreuse que sur la conjonctive ou la sclérotique; ils partent quelquefois d'un tronc commun que l'on distingue très-bien sur l'un des bords de l'ulcère.

Cette variété d'ulcères est assez singulière dans sa marche. Peu à peu l'injection vasculaire diminue; elle finit même par disparaître complétement. La photophobie et le larmoiement cessent aussi. Cependant l'excavation conserve à peu près le même aspect, et reste ainsi dans cet état pendant un temps plus ou moins long, quoique les malades se considèrent comme guéris. Il faut que vous soyez bien prévenus de cette circonstance, car c'est là une cause incessante de récidives.

Quatrième variété. — L'ulcère succède quelquefois à un abcès large et profond. Dans ce cas, il est moins régulier, son fond est plus ou moins grisâtre et donne issue à une petite quantité de matière demi-purulente. Alors, lorsque le tissu propre de la cornée a été complétement détruit par l'ulcère, on voit s'élever peu à peu du fond de l'excavation une petite bulle qui vient bientôt faire saillie en dehors de la surface libre de la cornée; c'est là une hernie de l'humeur aqueuse qu'il est facile de ne pas confondre avec la hernie de l'iris.

Cinquième variété. — Il est une autre espèce d'ulcères que les anciens désignaient sous les noms d'*epicauma*, d'*ulcère brûlant*, et que Ware indique sous le titre d'*abrasion* de la cornée. Au début, ce n'est pas, à proprement parler, un ulcère véritable, mais bien une simple excoriation des lames superficielles de la cornée, que l'on observe assez souvent conjointement avec la kératite aiguë. Ordinairement cette lésion débute près de la circonférence de la cornée, et on la voit gagner le centre de cette membrane sans augmenter en profondeur. Je l'ai vue envahir ainsi la moitié de la cornée et même plus. Je serais porté à croire, d'après mes propres observations, que le siége de prédilection de cette variété d'ulcères est la partie supérieure de la cornée. Abandonné à lui-même, ce genre d'excoriation peut gagner en profondeur et finir par constituer un véritable ulcère; aussi doit-on employer les moyens suggérés par l'art pour s'en rendre maître au début.

Les vaisseaux de la cornée ne sont ici le siége d'aucune vascularisation. La photophobie et le larmoiement sont plus ou moins prononcés, suivant la profondeur de la lésion. Les malades éprouvent des douleurs assez vives; mais ces douleurs sont superficielles, et ne s'irradient point dans le fond de l'orbite.

Quelques moyens que l'on emploie, il est très-rare que cette affection guérisse complétement : il reste le plus souvent une tache un peu foncée, qui est un obstacle plus ou moins grand à la vision; mais cette tache diminue peu à peu, et finit même le plus souvent par disparaître.

Sixième variété. — L'ulcère que j'ai comparé à un *coup d'ongle* mérite aussi une description particulière. Le plus ordinairement il a son siége près de la sclérotique. Je dois dire pourtant qu'on l'observe quelquefois sur d'autres régions de la cornée; j'ai été à même de m'en convaincre sur plusieurs malades. D'après mes propres observations, cette lésion semblerait atteindre plus souvent les adultes que les enfants, les hommes que les femmes. La portion de la conjonctive qui forme ordinairement la lèvre externe de l'ulcère est taillée à pic, manifestement épaissie et d'un rouge livide. L'autre lèvre est au contraire taillée en biseau aux dépens de sa lame externe. Bientôt la petite plaie est entourée d'une vascularisation fine, il est vrai, mais qu'on distingue facilement à l'œil nu. Il n'est pas rare même de rencontrer dans la cavité ulcéreuse quelques vaisseaux parfaitement isolés. Une remarque importante à faire ici, c'est que cet ulcère n'a pas une grande tendance à s'étendre : tous ses progrès se font ordinairement dans le sens de la profondeur. Lorsqu'il en existe plusieurs, il arrive quelquefois qu'ils se réunissent ensemble pour envahir une plus ou moins grande partie de la cornée.

C'est ici, sans contredit, l'ulcère le plus vivace, et qui donne le plus souvent lieu aux végétations qui se montrent sur la cornée. La photophobie et le larmoiement sont aussi portés à leur plus haut degré.

Tel est le court résumé des différentes espèces d'ulcères que l'on observe sur la cornée. Le peu de mots que je vous en ai dit suffira, je pense, pour pouvoir les distinguer, et vous allez voir que c'est principalement sur cette distinction que repose la thérapeutique.

Traitement. — La thérapeutique des ulcères de la cornée n'est obscure que parce qu'on a négligé les distinctions que je viens d'établir. Il en est ici d'ailleurs comme dans une foule d'autres circonstances; aussi est-ce pour faire disparaître ce vague, autant qu'il est possible dans l'état actuel de la science, que je vais m'occuper du traitement qui convient à chacune des variétés que j'ai décrites.

Je dois dire, avant tout, qu'il n'est pas rare de voir les ulcères de la cornée disparaître d'eux-mêmes, et plus souvent encore sous l'influence du traitement de l'ophthalmie, dont ils ne sont, dans une

foule de cas, qu'un symptôme. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et la thérapeutique de la lésion qui nous occupe mérite d'être bien connue de vous.

La première variété est, sans contredit, la plus bénigne. Avec une solution de sulfate de zinc, ou avec du calomel en poudre, vous en triompherez facilement. Je préfère pourtant à ces deux moyens la solution de nitrate d'argent. Vous avez pu vous convaincre vous-mêmes un grand nombre de fois de l'efficacité remarquable de cette médication. Il arrive pourtant quelquefois que ces moyens sont insuffisants; il faut alors avoir recours à la cautérisation ou à l'excision des vaisseaux d'après la méthode que je vais bientôt vous indiquer. Mais, je le répète, il est rare que la solution de nitrate d'argent reste impuissante.

La seconde variété réclame aussi les mêmes moyens, et il est rare qu'ils n'amènent la guérison. Je dois vous prévenir toutefois qu'il faut mettre ici de côté les préparations de plomb, car il est d'observation que des parcelles de ces substances, en se fixant au fond de l'ulcère, en rendent la cicatrice plus opaque et comme nacrée. Si la solution de nitrate d'argent était insuffisante, il faudrait encore avoir recours à la cautérisation ou à l'excision des vaisseaux.

D'après ce que j'ai dit, il est évident que la section des vaisseaux ne doit point être tentée dans la troisième variété. Ce ne sont point les vaisseaux de la conjonctive qui alimentent le point affecté, mais ceux de la sclérotique. Il faut d'abord faire usage des solutions astringentes et du sublimé, et lorsque ces moyens sont impuissants, ce qui n'est pas rare, il faut alors avoir recours avec confiance à la cautérisation avec le nitrate d'argent. On se sert pour cette opération d'un cône de nitrate d'argent, bien arrondi à son sommet; on en touche toute l'excavation ulcéreuse qui blanchit à l'instant. On doit agir ici avec ménagement lorsque l'ulcère est très-profond, dans la crainte de produire une perforation de la cornée. Immédiatement après, avant que le malade ait fermé les paupières, il faut instiller dans l'œil de l'eau à la température ordinaire, de telle sorte que l'ulcère seul subisse l'effet du caustique. Le malade éprouve d'abord une douleur très-vive qui se calme bientôt, pour reparaître à la chute de l'escharе. On renouvelle la même opération deux ou trois fois selon le cas, et on laisse ensuite la plaie se cicatriser.

C'est là, à mon avis, la meilleure médication contre l'espèce d'ulcères qui nous occupe; vous avez pu vous convaincre plusieurs fois de ses heureux résultats en suivant ce service. Toutefois il faut que vous soyez bien prévenus que la guérison est le plus souvent incomplète, surtout quand l'ulcère est profond; il reste ordinairement une tache plus ou moins nuisible aux fonctions visuelles, suivant la position qu'elle occupe sur la cornée.

Dans la quatrième variété, les topiques n'exercent le plus souvent qu'une faible influence. C'est surtout aux émissions sanguines générales qu'il faut avoir recours; j'ai eu pourtant à me féliciter quelquefois de l'emploi d'un collyre au sulfate de zinc à la dose d'un grain par once d'eau avec un mucilage astringent. On peut aussi tenter avec quelque avantage le vésicatoire sur les paupières; on pourrait encore faire usage de la cautérisation lorsque les couches internes de la cornée font relief, mais il est inutile de dire qu'on doit agir ici avec la plus grande précaution.

Les deux dernières variétés réclament l'emploi des collyres au sulfate de zinc, du sublimé et du calomel. La cautérisation n'est que d'un faible secours. J'ai employé assez souvent des frictions mercurielles autour de l'orbite, et je dois dire que je m'en suis plusieurs fois assez bien trouvé. Je vous engage à ne pas négliger ce moyen dans votre pratique.

Le vésicatoire sur les paupières est encore indiqué ici, surtout quand on a à craindre la suppuration de la cornée.

En parcourant les traités d'ophthalmologie, vous verrez qu'on a conseillé de racler la surface des ulcères de la cornée pour prévenir l'albugo et le leucoma. Je ne sais pas jusqu'à quel point cette opération pourrait être avantageuse; elle est d'ailleurs évidemment trop délicate et exigerait une telle adresse que je ne crois pas qu'on soit tenté de nos jours de la mettre en usage.

Je dois dire, en terminant ce qui a rapport aux ulcères de la cornée, que ces divers moyens sagement appliqués m'ont procuré les résultats les plus satisfaisants.

Perforations de la cornée.— Je n'ai qu'un mot à vous dire sur les perforations de la cornée comme suite ou complication de la kératite. Cette lésion s'observe surtout à la suite de l'ophthalmie purulente des nouveau-nés, de l'ophthalmie d'Egypte, de l'ophthalmie blennorrhagique, de toute ophthalmie purulente enfin. Alors une portion de la cornée, presque toujours son centre, se ramollit et passe rapidement à l'état de fonte purulente. Bientôt cette partie devient jaune, proémine plus ou moins, et finit enfin par se perforer; on voit alors les humeurs de l'intérieur de l'œil s'épancher au dehors; le cristallin lui même s'échappe quelquefois. Vous concevez toutes les conséquences d'une pareille lésion pour les fonctions de l'œil.

Il existe une autre variété de perforation qu'on rapporte à l'inanition, et que M. Magendie a démontrée par des expériences sur les animaux. J'ai été plusieurs fois à même de m'en convaincre.

Vous comprenez facilement quelle doit être la conduite du chirurgien en pareille circonstance. Tout son rôle consiste ici à prévenir cet accident par tous les moyens possibles, car une fois qu'il est arrivé, il ne lui reste plus que des moyens palliatifs.

Taches de la cornée.—Les taches de la cornée méritent de la part des chirurgiens une attention toute particulière, eu égard à l'obstacle plus ou moins grand qu'elles mettent dans le plus grand nombre des cas à l'accomplissement des fonctions visuelles. Les auteurs en ont admis plusieurs variétés. Elles peuvent toutes être résumées en trois espèces principales. Tantôt, en effet, la tache a son siége dans les lames superficielles de la cornée; elle est alors désignée sous le nom de *nubécule*, de *néphélion;* tantôt elle occupe les lames moyennes; c'est alors *l'albugo;* tantôt enfin toute l'épaisseur de la cornée est atteinte; c'est le *leucoma.* Il est

une autre espèce de tache dont les auteurs se sont peu occupés, probablement parce qu'elle ne met pas obstacle à la vision; je veux parler de *l'anneau sénile*.

Disons quelques mots sur chacune de ces variétés; nous indiquerons ensuite les moyens que la thérapeutique possède contre chacune de ces lésions.

A. Le *nubécule* ou le *néphélion* a son siége dans la lame superficielle de la cornée; il coïncide assez souvent avec les ulcères superficiels avec lesquels on l'a quelquefois confondu. Je crois pourtant qu'il est facile de les bien distinguer. Le nubécule se présente sous l'aspect d'une plaque blanchâtre simulant un nuage léger, une fumée. La cornée conserve dans ce point une partie de sa transparence; la vue est troublée, mais elle n'est point abolie, lors même que le *nubécule* occupe le devant de la pupille. Je dois dire que c'est là son siége de prédilection. Les malades rendent parfaitement compte de cet état en disant qu'ils ont un brouillard devant les yeux. Quoi qu'en dise Scarpa, je dois affirmer que je n'ai jamais observé le faisceau vasculaire dont il parle. Je suis porté à croire que ce chirurgien a confondu, dans ce cas, un ulcère superficiel avec le simple *nubécule*.

B.— L'*albugo* est une tache qui ne permet plus à la partie de la cornée qui en est atteinte de livrer passage aux rayons lumineux. On l'observe sur tous les points de la cornée. Lorsqu'il en occupe le centre, l'opacité est complète. Ce n'est plus ici un léger brouillard, mais une plaque d'un blanc jaunâtre et complétement opaque. C'est ordinairement à la suite d'une kératite intense et ancienne, d'un abcès ou d'un ulcère, que cette lésion s'observe.

C.— Le *leucoma* ne consiste pas seulement dans une opacité de la cornée. Cette membrane augmente alors d'épaisseur et prend une consistance remarquable; la vitalité s'affaiblit, elle revêt enfin une apparence anormale. Cette tache est ordinairement le résultat d'une cicatrice, d'une suppuration étendue et prolongée, d'un travail phlegmasique intense.

D.— L'*anneau sénile* ou *cercle sénile*, tache en quelque sorte naturelle chez les vieillards, a son siége près de la sclérotique. Ce n'est point ici, à proprement parler, une maladie réelle de la cornée; le tissu de cette membrane n'est ni épaissi ni altéré. Cette tache ne s'observe pas seulement chez les vieillards. On en a rencontré des exemples à tous les âges de la vie. Elle débute presque toujours par la partie supérieure de la cornée; la partie inférieure en est ensuite le siége, et les extrémités de ces deux arcs ne se joignent qu'à la longue et par suite des progrès de l'âge. Chez les vieillards, cet anneau est toujours séparé de la sclérotique par un petit intervalle. Il n'en est pas toujours ainsi aux autres époques de la vie.

Traitement des taches de la cornée.— La thérapeutique des taches de la cornée a beaucoup occupé les auteurs. C'est encore ici une de ces affections contre lesquelles on a tout essayé. Cependant, je dois le dire, malgré une foule de moyens que la chirurgie possède, je n'en connais pas un qui mérite une véritable confiance contre des taches profondes et anciennes. Celles qui sont légères et récentes peuvent seules être attaquées avec chances de succès. Dans ce cas, on a employé l'huile de noix, le laudanum de Sydenham, la solution de nitrate d'argent, l'alun combiné avec le sucre, et on dit avoir obtenu des succès. Pour moi, je me suis quelquefois bien trouvé de l'usage de bismuth en poudre. Vous devez être prévenus toutefois que ces moyens et une foule d'autres qu'il serait trop long d'énumérer ici, restent assez souvent sans effet.

Contre les taches profondes et anciennes on a proposé d'autres moyens; tels sont l'excision des vaisseaux qui correspondent au point malade, l'application d'un séton très-fin sur la partie affectée, l'excision et l'usure des points opaques. Quelque peu efficaces et quelque dangereux que me paraissent ces deux derniers moyens, je ne les jugerai point aujourd'hui, vu que je ne les ai point encore employés.

Recherches sur la nature et l'origine du pus; son action sur le sang, et les différences qui existent entre le pus, le mucus et la matière des divers épanchements (1); par le docteur Louis Mandl.

Considérations préliminaires.

Depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, le pus fut constamment un de ces produits morbides qui attirèrent vivement l'attention des médecins. Ce fut d'abord pour le diagnostic des maladies de poitrine qu'on s'efforça d'acquérir des signes certains au moyen desquels on pût distinguer le pus du mucus. L'importance qu'on attachait à ces recherches tenait à l'opinion que le pus ne devait paraître que dans la véritable phthisie, provenant de la destruction des poumons et de la fonte des tubercules, au lieu que le mucus devait être un signe certain de l'existence d'une simple inflammation de la membrane muqueuse des bronches.

Ces recherches furent suivies avec d'autant plus de zèle et de persévérance que le pus méritait encore, sous plusieurs autres points de vue, l'attention des médecins qui s'attachaient à recueillir les résultats obtenus par les nécroscopies. Beaucoup d'autopsies, dans différentes maladies suivies de mort, comme, par exemple, dans des suppurations de divers organes, etc., faisaient découvrir inopinément des dépôts de pus dans des organes éloignés du foyer de la suppuration, dépôts qui, pendant la vie, ne s'étaient manifestés par aucun signe. C'est ainsi qu'on voit, par exemple, des dépôts de pus dans le cerveau, après une suppuration du foie, le malade ayant conservé toute sa connaissance jusqu'au dernier moment. On trouve déjà dans Hippocrate des exemples de ces maladies purulentes. Si l'on remarque

(1) Le lecteur voudra bien excuser quelques germanismes dans ce mémoire, il sait qu'il est impossible à un Allemand qui écrit en français de les éviter complétement.

maintenant que de pareils transports étaient accompagnés de phénomènes assez curieux pour attirer toute l'attention des médecins, on ne peut pas être étonné de voir le pus devenir l'objet de leurs investigations les plus minutieuses.

Pour expliquer ces métastases, les uns pensèrent que le pus était déposé dans le système circulatoire, mêlé avec le sang, porté avec lui au cœur, et enfin introduit dans les artères, chargées de le déposer dans différents autres organes; d'autres préférèrent admettre la formation de la matière purulente dans les organes au lieu de supposer qu'elle y eût été déposée; cette opinion fut le symbole des auteurs d'une autre école, notamment de Reil.

Une série de phénomènes pareils, où le pus paraît jouer un rôle important, était déterminée par les pustules malignes après le contact avec des animaux malades. L'apparition d'une petite pustule à la surface de la peau, la gravité rapidement croissante des phénomènes morbides et la mort presque certaine, faisaient supposer la résorption purulente, et attribuer la gravité des désordres ou à la présence du pus, qu'on supposait être résorbé dans la pustule maligne, source certainement bien minime, ou à la production spontanée du pus dans le système circulatoire.

Enfin, les fièvres puerpérales offraient des phénomènes qui attiraient l'attention des médecins au plus haut degré. A l'ouverture de la cavité abdominale, on voit très-souvent les vaisseaux lymphatiques et les veines de l'utérus et des parties annexes remplies d'un fluide puriforme. Le mécanisme de la formation de cette humeur dans les gros vaisseaux lymphatiques de l'abdomen est encore un problème.

On voit que toutes ces maladies, si diverses en apparence, offrent une riche matière de discussions, ou plutôt de recherches. Le pus peut-il être résorbé? S'il peut l'être, quel effet aura-t-il sur l'organisme, sur le sang, sur les nerfs? Son action sera-t-elle différente de celle du mucus? Et avant d'arriver à ces recherches, ne faut-il pas d'abord résoudre la question de savoir quelle est la composition chimique du pus; en quels rapports il se trouve avec les autres sécrétions, quelle est son origine?

En effet, pour décider si les effets dangereux d'une suppression instantanée, d'une sécrétion purulente reconnaissent leurs causes dans un effet chimique du pus sur l'organisme, ou dans une action vitale, ou dans une influence nerveuse, il faut d'abord connaître ce que c'est que le pus.

Nous arrangeons l'exposé de nos recherches à peu près dans le même ordre que nous les avons faites nous-même. D'abord pour décider brièvement quelle pourrait être l'influence de l'absorption du pus, nous avons cherché à déterminer l'action du pus sur le sang, et nous avons étudié spécialement l'action du pus sur chaque partie du sang, c'est-à-dire sur la fibrine et sur les globules du sang. Nous examinerons plus tard le pus lui-même, comme ses globules, sa sérosité, etc. Nous ferons de même pour le mucus; nous discuterons la différence qu'il y a entre le pus et le mucus; et après avoir jeté un coup d'œil sur toutes les autres sécrétions, il nous sera permis d'en tirer quelques conclusions sur l'origine et la composition du pus et des autres sécrétions. Ces recherches ont été faites principalement à l'aide du microscope; si cette méthode est adoptée et poursuivie, elle ne peut manquer de jeter quelque lumière sur la composition d'un fluide qui jusqu'à ce moment avait échappé aux opérations chimiques les plus habilement menées.

SECTION I.

RECHERCHES SUR LE PUS.

CHAPITRE Ier.—*Action du pus sur le sang.*

(Lu à l'Académie des Sciences le 21 février 1837.)

Tout le monde conviendra que l'analyse du sang dans les diverses maladies serait non-seulement du plus haut intérêt, mais qu'elle pourrait aussi avoir une grande influence sur le diagnostic et par cela même sur le traitement des maladies, pourvu qu'on pût, par divers moyens, découvrir les fluides étrangers au sang circulant avec lui, avant que ces fluides aient exercé leur influence sur l'organisme; et il ne pourrait manquer de surgir de grands résultats de cette connaissance.

Mais on voit que le problème ici proposé est des plus compliqués; et pour le résoudre il faudrait, outre l'analyse complète du sang et du fluide morbide (analyse faite sous les rapports chimique, physiologique et microscopique), il faudrait, dis-je, encore la connaissance de l'action chimique du fluide morbide sur le sang. Des injections de pareils fluides dans une veine, faites sur l'animal, ne peuvent qu'incomplétement résoudre cette question. Outre la différence qui existe entre une absorption par laquelle le fluide morbide est déjà en partie changé et le mélange immédiat de la matière à examiner avec le sang, il y a encore, dans l'expérience indiquée, l'influence du système nerveux, influence qu'on ne peut certainement pas nier. Nous avons donc recouru à d'autres moyens pour répondre à cette question le plus simplement possible; moyens qui nous permettent de la résoudre dans toute son étendue. Ces moyens consistent dans un mélange de la matière à examiner avec le sang, immédiatement après sa sortie de la veine. Nous pouvions ainsi étudier l'effet chimique produit sur le sang à l'état frais, et surtout sur le sang humain; nous pouvions étudier l'effet chimique produit sur chaque partie isolée du sang, et déterminer de cette manière quel serait l'effet chimique produit sur le sang entier et sur ses parties, dans le cas où il y aurait réellement un mélange d'une matière morbide avec le sang dans l'organisme. Faisant plus tard des injections, les phénomènes observés sur tout l'organisme n'offraient plus les mêmes difficultés, et ne se refusaient plus à toute explication. Il ne fallait donc, dans ce cas, que séparer l'effet chimique observé au dehors du corps de tous les phénomènes qui se présentent sur l'animal, pour avoir une explication nette de l'influence de l'organisme.

En étudiant de cette manière l'effet de la matière morbide sur le sang, il nous était permis de changer à volonté la quantité de la matière étrangère, et d'étudier de cette manière les phénomènes du mélange

selon les diverses proportions dans lesquelles il se faisait avec le sang. Il n'y a pas de doute que ce devrait être là le moyen d'obtenir des résultats assez importants pour la médecine pratique, attendu que les phénomènes du commencement de la résorption devaient être analogues à ceux du mélange de la moindre quantité de matière étrangère avec le sang, qu'il devait en résulter par conséquent quelques signes de plus pour le diagnostic, et qu'ainsi il serait permis d'apporter des remèdes au mal avant que la résorption se fût opérée en grande abondance.

Mais ce moyen qui consiste à opérer le mélange immédiat de la matière morbide avec le sang nous paraît remarquable encore sous un autre point de vue, c'est que de cette manière on peut étudier l'action chimique d'une matière organique sur une autre matière organique, et établir ainsi des rapports qu'on a malheureusement trop négligés jusqu'à ce jour. C'est de cette manière qu'on pourrait trouver, nous le croyons, les premiers éléments d'une chimie animale qui, dans le sens que nous la désignons, n'existe pas encore. Il ne nous paraît pas moins important de connaître l'action du pus sur la fibrine et sur les globules du sang, que de connaître les changements qu'éprouvent ces matières par l'influence des sels.

Nous traiterons maintenant spécialement de l'action du pus sur le sang, parce que nous nous sommes surtout proposé d'étudier dans ce mémoire les propriétés de ce fluide morbide; mais rappelons d'abord brièvement les parties qui concourent à la composition du sang.

§ 1er *Parties constituantes du sang.*

Le courant du sang contemplé sous le microscope fait voir des *globules* nageant dans un liquide que j'appelle *liquide sanguin*. Le sang sorti des vaisseaux se coagule et se sépare en deux parties, une partie solide, le coagulum du sang ou le *caillot*, et une partie liquide, le *sérum* du sang. Quelle liaison y a-t-il maintenant entre les globules, le liquide sanguin, le caillot et le sérum? On croyait jadis que les globules du sang perdant leur enveloppe formaient le caillot, qui est composé, comme on le sait depuis longtemps, de fibrine. Mais les belles expériences de Muller, à Berlin, ont jeté une nouvelle lumière sur la composition du sang. Le liquide sanguin qui, observé au microscope, fait voir les globules sanguins nageant en lui tient en dissolution la fibrine; aussitôt que le sang est sorti des vaisseaux, la fibrine, qui était dissoute dans le sang, se coagule et renferme dans ses mailles les globules du sang. Cette fibrine coagulée avec les globules est appelée caillot ou coagulum du sang; le reste, privé des globules qu'il tenait jadis en suspension, et de la fibrine qui était auparavant dissoute en lui, ce reste, disons-nous, est appelé sérum du sang. On peut représenter les parties constituantes du sang sous le tableau suivant.

Il n'est pas possible de séparer par la filtration du sang frais les globules de la fibrine chez les animaux vertébrés, parce que les pores du papier employé à la filtration sont trop grands pour retenir les globules; mais M. Muller a prouvé son assertion par la filtration du sang des grenouilles, qui est pourvu de globules trop grands pour qu'ils puissent s'échapper par les pores du papier. En recueillant le liquide filtré, on observe, après quelques minutes, un coagulum pur, limpide, lequel s'épaissit, et forme enfin une membrane solide.

Les globules du sang sont ronds chez l'homme et chez les mammifères, elliptiques chez les oiseaux, les amphibies, et chez une grande partie de poissons; chez quelques poissons, ils se rapprochent de la forme ronde. Chaque globule, observé avec un bon microscope, présente une écorce et un noyau central (1), qu'on peut parfaitement distinguer à l'aspect d'un cercle diaphane entouré d'un anneau très-mince qui le sépare du reste de la surface ronde du globule. Ces corpuscules sont plutôt des disques circulaires que des sphères. Les globules ronds mis sur leur champ ont l'aspect d'une pièce de monnaie dans la même position. Les globules elliptiques, principalement ceux des amphibies, regardés, de la manière indiquée font voir le noyau saillant d'un côté. Les globules, dans chaque position intermédiaire entre celle que nous venons d'indiquer et l'horizontale, paraissent plus ou moins elliptiques.

Lorsque plusieurs globules sont couchés les uns sur les autres, on peut néanmoins toujours bien discerner leur contour ainsi que celui du noyau.

Outre les globules sanguins, j'ai trouvé deux séries d'autres globules; les uns sphériques, d'un diamètre beaucoup plus petit, et comparables sous ce rapport et sous celui de la couleur aux globules de l'albumine coagulée. Ces globules sont étrangers à la fibrine dissoute dans le sang, attendu qu'en séparant la fibrine du sang on trouve ces globules sphériques mêlés à ceux du sang; ils s'attachent quelquefois à la surface de ces derniers corpuscules. Ces petites molécules sont probablement les mêmes que Home avait signalées dans le sang humain. Il serait difficile de discuter leur signification; ces petits globules sont-ils des globules d'albumine coagulée ou des globules du chyle mêlé au sang?

Il suffit pour le moment de constater leur présence; mais nous éviterons d'aborder la solution de cette question jusqu'à ce qu'il soit déterminé si les

(1) Ce noyau paraît manquer aux globules des mammifères, ainsi que l'a affirmé encore dernièrement M. Donné; nous avons donc, pour éviter toute inexactitude, fait nos expériences sur les globules du sang des amphibies.

petits globules du chyle, qu'on voit nager dans ce liquide, outre les globules graisseux, ne sont autre chose que des globules d'albumine coagulée, dont ils se rapprochent par leur grandeur, leur couleur et leur insolubilité dans l'eau.

On observe encore parmi les globules du sang une seconde série de globules que nous aurons plus tard occasion de décrire (1); ce sont des globules isolés, blancs, mamelonés, comme composés de plusieurs petits globules presque transparents, et dont le diamètre varie entre un 80e jusqu'à 1/100 et 1/110 de millimètre. Ils sont donc toujours plus grands que les globules ordinaires du sang. Nous avons reconnu que ces globules sont des globules de la fibrine coagulée, et nous prouverons cette assertion, soit par les propriétés chimiques de ces globules, soit par l'observation microscopique de la fibrine coagulée, soit par des expériences directes (voir sect. III). Ils sont insolubles dans l'eau, et ils sont tout à fait pareils, quant à leur grandeur, leur couleur et leurs propriétés chimiques, aux globules du pus et du mucus.

Si l'on met une goutte de sang sur le verre pour l'observer au microscope en la couvrant avec un second verre, on voit alors, les globules blancs de la fibrine coagulée en grande quantité, nager parmi les globules du sang (2).

En séparant, par l'agitation, la fibrine du sang, le sérum sera beaucoup plus riche en globules que dans le cas où le caillot se formerait tranquillement. Nous croyons être en droit de conclure que c'est l'obstacle que l'on met à la tendance de la fibrine à se prendre en masse continue qui donne naissance à une plus grande quantité de ces globules dans le premier cas. On n'observe jamais ces globules parmi les globules du sang en contemplant le courant de ces liquides dans les parties transparentes de quelques animaux soumises au microscope. Nous discuterons plus largement cette matière dans la troisième section de ce mémoire, à laquelle nous renvoyons le lecteur. Nous étions forcé préalablement d'aborder ces questions pour que les chapitres suivants soient plus clairs.

Qu'il nous soit permis d'ajouter encore un mot sur le sérum du sang. Celui-ci contiendra toujours quelques globules du sang et de la fibrine en suspension; mais en le faisant chauffer, on y voit par la coagulation de l'albumine une foule de petits globules blancs de 1/400 à 1/500 de millimètre de diamètre, tout à fait égaux à ceux obtenus en faisant coaguler l'albumine par un sel. Les globules de la fibrine paraissent presque composés d'un paquet de plusieurs globules albumineux, et la grande analogie qui existe entre la fibrine et l'albumine coagulée paraît favorable à cette manière de voir.

(1) Nous n'avons signalé cette seconde série de globules blancs que dans le mémoire que nous avons lu à l'Académie des sciences, le 25 septembre 1837; mais à cause de la connexion des matières, nous le citons ici.

(2) La présence de ces globules n'a pas été, que nous sachions, signalée par les auteurs; au moins jamais sous ce point de vue que nous adoptons. Depuis que nous les avons annoncés, leur présence a été confirmée par M. Donné. Cet habile observateur a adopté une manière de les faire voir en grande quantité, que nous suivons comme la meilleure possible. Au lieu de couvrir toute la goutte de sang avec le petit verre mince, M. Donné ne met le verre qu'au bord de la goutte. Le sang entre alors sous ce petit verre par capillarité. C'est en effet une excellente manière pour empêcher que la fibrine ne coagule en masse au milieu de la goutte soumise à l'examen microscopique.

§ 2. *Moyen de découvrir le pus dans le sang.*

La question de la résorption purulente était trop grave pour que l'on ne se fût pas occupé de cet objet sous plusieurs rapports. Mais on n'avait que très-peu étudié l'état du sang mêlé au pus, et les moyens pour découvrir le pus dans le sang.

M. Piorry donne comme un état caractéristique de la présence du pus dans le sang, que le caillot se trouve recouvert d'une couche plastique, d'une couleur verdâtre, demi-transparente et assez semblable à du blanc d'œuf. Lorsqu'on le regarde avec attention, on y trouve une infinité de granulations grisâtres qui, situées dans l'intérieur de la couenne, ne font aucune saillie à sa surface. Leur aspect est semblable à celui de petits grumeaux de colle de pâte délayée, qui seraient suspendus dans l'albumine. Leur volume varie de la grosseur d'une tête de camion à celle d'un grain de millet. Ils ne sont pas nettement circonscrits dans la couche plastique, mais ils semblent se confondre par leurs bords avec la substance dans laquelle ils se trouvent contenus. Très-voisins les uns des autres sur certains points, séparés ailleurs par un intervalle assez grand, ils sont placés très-profondément dans la couenne. Si l'on déchire celle-ci, on voit ces petites granulations faire saillie sur les bords de la déchirure; si l'on cherche à les séparer, on n'y parvient pas. Lorsqu'on enlève les fragments de la couche qui recouvre le caillot, cette couche, vue à contre-jour, permet aussi de distinguer parfaitement les points grisâtres dont il vient d'être question.

Cet état du sang, quoique fort remarquable, ne nous paraît pourtant pas assez caractéristique, ni assez bien déterminé, pour pouvoir former la base d'un diagnostic certain de la présence du pus dans le sang.

Par suite des expériences de plusieurs chimistes, on sait que le pus, de quelque source qu'il provienne, traité par l'ammoniaque, se transforme en gelée transparente d'une grande tenacité. Si le pus commence à s'altérer, il faut l'agiter avec une baguette de verre, et l'on voit bientôt se former la masse gélatineuse filante. Mais nous ne croyons pas que la propriété attribuée à l'ammoniaque de former avec le pus une matière visqueuse et tenace soit un caractère distinctif entre le pus et la matière des autres sécrétions; on ne peut d'ailleurs l'employer pour découvrir le pus dans le sang; car, si l'on fait le mélange de l'ammoniaque avec le sang, celui-ci se transforme en une masse gélatineuse, soit que le sang soit pur, soit qu'il se trouve mêlé à une certaine quantité de pus.

J'ai découvert que la cause de ce phénomène réside dans l'action de l'ammoniaque sur la fibrine du sang. En effet, si l'on cherche à obtenir la fibrine

pure par l'agitation du sang, et si on la mêle avec l'ammoniaque, il en résulte précisément la même gelée qu'on obtient par le mélange du sang ou du pus avec l'ammoniaque. La cause de la formation de la gelée par l'action de l'ammoniaque sur la fibrine dans le sang frais est encore démontrée par l'expérience que le sang ne forme pas une masse visqueuse avec le sérum du sang après que le caillot en est séparé.

Nous avions cru que l'ammoniaque agirait du moins d'une manière différente sur le sérum du sang pur et le sérum du sang mêlé à une certaine quantité de pus; mais nous nous sommes vu démenti par l'expérience. Après avoir mêlé le sang avec une certaine quantité de pus, nous avons laissé se former le caillot; et après avoir séparé ce caillot, l'action de l'ammoniaque sur le sérum a été tout à fait la même que sur le sérum du sang pur.

Si l'on mélange le sang chaud avec une solution de sous-carbonate de potasse, laquelle empêche la coagulation du sang, ce liquide conserve toute sa fluidité. L'action de l'ammoniaque sur cette fibrine, tenue artificiellement en dissolution, est-elle différente? Voilà la question qu'il était naturel de s'adresser, et dont nous avons cherché la solution dans l'expérience. Mais en faisant agir l'ammoniaque sur ce mélange, il en est cependant encore résulté une gelée, comme si l'on n'avait pas employé le sous-carbonate de potasse. L'ammoniaque ne peut donc, dans aucune circonstance, servir à la découverte du pus dans le sang.

M. Donné qui, dans les derniers temps, a repris les recherches sur le pus avec beaucoup d'habileté et de succès, et qui a fait faire à la connaissance des liquides organiques de véritables progrès, propose le moyen suivant:

Si dans l'observation microscopique il se présente des globules d'une forme étrangère, il faut faire agir l'ammoniaque pour résoudre cette question; en effet, si les globules d'une forme étrangère ne sont autre chose que des globules sanguins modifiés, si la liqueur ne contient pas de globules purulents, le contact de l'ammoniaque fera tout disparaître instantanément, le microscope ne fera découvrir aucune apparence de globules.

Si au contraire du pus se trouve mélangé avec le sang, on s'en apercevra à la première inspection. En mêlant à la goutte de sang qu'on examine une très-petite goutte d'ammoniaque concentrée, les globules de pus se montreront intacts, soit que le sang ait été complétement dissous, soit qu'un certain nombre de ces globules ait échappé à l'action de l'ammoniaque; dans ce dernier cas, ils seront extrêmement pâles. Cette expérience simple et ingénieuse nous avait paru, dès les premiers moments, résoudre toute la question; mais nous avons été forcé de renoncer à cette espérance. En effet, nous avons démontré la présence des globules de la fibrine coagulée dans le sang même le plus sain; nous avons dit que ces globules sont parfaitement pareils aux globules du pus. Il nous est donc impossible d'admettre que l'inspection microscopique puisse décider la présence du pus dans le sang.

M. Donné a encore fait d'autres expériences plus importantes; il a mêlé le sang avec un peu de pus (environ une partie de pus pour huit ou neuf parties de sang); au bout d'un certain temps, le caillot devient diffluent, et finit par se dissoudre entièrement, tandis que ce même sang pur présente encore ses éléments solides et liquides parfaitement distincts. Si l'on observe ce sang mêlé de pus, le lendemain, quand le sang est tout à fait liquéfié, on ne trouve plus absolument que des globules purulents.

M. Donné conclut de là à une espèce de transformation purulente des globules sanguins. En examinant l'action du pus sur les parties isolées du sang, nous verrons bien s'opérer une dissolution des globules sanguins, mais jamais une transformation. L'observation de la dissolution spontanée du caillot du sang mêlé au pus est belle et a fortement excité notre attention, d'autant plus que notre expérience de l'action du pus sur la fibrine correspondait à celle de M. Donné (Voir § 3). Mais elle nous paraît tant varier d'après des circonstances accidentelles, comme la température, la quantité du pus appliqué, etc., que ce moyen employé pour découvrir le pus dans le sang nous paraît fort douteux.

Nous donnerons la cause de ces phénomènes dans les paragraphes suivants, où nous examinons les rapports chimiques qui existent entre le pus, la fibrine et les globules du sang; recherches auxquelles nous avons été forcément conduit par l'insuffisance des autres moyens cités.

§ 3. *Action du pus sur la fibrine du sang.*

On obtient la fibrine pure du sang en le battant avec des baguettes; en agissant de la même manière sur le sang mêlé au pus, j'ai découvert le moyen de constater la présence de la plus petite quantité de pus mêlée au sang.

Si le sang pur et chaud arrivant de la veine est reçu dans de petites éprouvettes, et si l'on bat avec une baguette de verre, il se forme après quelques minutes une membrane élastique enveloppant la baguette, jouissant de la propriété de la gomme élastique, de revenir subitement sur elle-même, quand on l'a distendue.

Cette membrane est rouge; lavée, elle est d'un blanc jaunâtre; pressée entre les doigts, elle produit la même sensation que le ligament ou la gomme élastique mouillée, sensation qui n'a plus lieu par le dessèchement de la membrane ou par son séjour de quelques heures dans l'eau. Cette membrane est continue, sans lambeaux ni filaments.

Mais s'il existe une petite quantité de pus dans le sang, par exemple, une quarantième partie du pus d'un abcès, la fibrine qu'on obtient alors par l'agitation du sang est tout à fait différente; il ne se forme plus de membrane, mais une accumulation de lambeaux filamenteux, toute l'élasticité est perdue, ainsi que la sensation produite par la pression entre les doigts dont nous avons parlé tout à l'heure.

La mollesse des lambeaux est d'autant plus grande, que la quantité du pus employée est plus considérable; ces lambeaux filamenteux sont rouges, mais lavés, ils deviennent beaucoup plus blancs que la fibrine pure. En faisant agir une plus grande quantité de pus, par exemple, une quinzième ou vingtième par-

tic, il ne se forme aucune membrane, ni de lambeaux filamenteux ; à peine voit-on surnager à la surface du sang battu et abandonné à lui-même les débris de quelques fibrilles très-minces et très-friables. Il y a même des cas où, à l'œil nu, on ne peut voir ces débris, et où toute la fibrine paraît dissoute par le pus. Si au contraire on abandonne à lui-même, sans l'agiter, le sang mêlé avec la même quantité de pus à la sortie de la veine, on voit alors se former un caillot, et la coagulation complète de la fibrine a lieu.

On pourrait peut-être considérer la membrane molle qu'on obtient par l'agitation du sang et du pus comme une combinaison de la fibrine avec le pus. Jusqu'à ce moment, le pus, de quelque source qu'il provienne, nous a fourni le même résultat; pour opérer avec le pus des crachats phthisiques, il faut le préparer préalablement, en l'agitant fortement avec une baguette; de cette manière, les flocons distincts dans les crachats se confondent, et l'on obtient un liquide plus uniforme, et plus apte à opérer sur le sang.

Remarquons que ce moyen de découvrir le pus dans le sang est si facile, qu'il peut être employé par tout le monde, et même au lit du malade.

Ni l'urine, ni la bile, ni le lait n'exercent un effet pareil sur la fibrine du sang; mais nous sommes bien loin de trouver dans ce caractère soit un signe suffisant pour indiquer l'existence du pus dans le sang, soit un signe distinctif entre le pus et le mucus ; au contraire, nous avons cherché à déterminer la cause de cette action du pus sur la fibrine, et nous exposerons plus tard nos recherches sur ce sujet. Il est sûr que le sang ne peut pas renfermer de pus sans que sa fibrine acquière cet état particulier de mollesse et de friabilité, et que, lorsqu'on ne trouve pas cette modification, lorsque sa consistance, son élasticité, etc., sont celles de la fibrine ordinaire du sang, on peut affirmer que le sang ne contient pas de pus. Il serait surtout nécessaire de contrôler l'état de la fibrine dans toutes les maladies où le fluide sanguin semble particulièrement intéressé. C'est un travail pour lequel malheureusement il n'existe encore que trop peu de matériaux, et sur lequel nous voyons maintenant se fixer l'attention des plus habiles physiologistes. Il serait bon de faire au courant de la saignée la petite opération que nous avons indiquée plus haut, et dont nous exposerons tout à l'heure le détail, et qui est faite dans le but de séparer la fibrine et de l'examiner en particulier. Il est probable que cette expérience, bien simple, ne tarderait pas à donner quelque éclaircissement sur la nature du sang dans les fièvres graves où ce fluide paraît évidemment altéré.

Il ne sera pas sans utilité de rapporter ici quelques détails sur le moyen que nous avons employé pour la séparation de la fibrine, et qui nous a paru le meilleur. On prend des éprouvettes ou de petits verres cylindriques de 6 à 8 centimètres de long et de 1 1/2 à 2 centimètres de diamètre; la baguette dont on se sert est de verre, c'est ce qui nous donne la conviction que dans les opérations répétées la baguette nettoyée n'apporte jamais de pus. J'ai fait arriver le sang chaud sortant de la veine dans la petite éprouvette ; je l'agite immédiatement, assez vite et continuellement, pendant quelques minutes, sans interruption. Dans les premiers instants, le choc de la baguette contre les parois de l'éprouvette produit un son assez clair ; mais ce son diminue tout à coup, et fait place à un son sourd, comme si la baguette était enveloppée de drap; c'est le signe de l'accumulation de la fibrine autour de la baguette. Si les éprouvettes employées sont trop larges, on ne peut pas agiter tout le sang, et il y a production de caillot dans une partie du sang. On est sûr d'avoir séparé complétement la fibrine, losqu'après le refroidissement du sang il ne se forme pas de caillot. Précisément à cause de la coagulation spontanée de la fibrine, le sang doit être soumis tout frais à l'opération; par la même raison, le sang des cadavres, qui en général est déjà coagulé, n'est pas apte à notre investigation.

Si l'on veut connaître l'effet du pus sur le sang, on met d'abord une petite quantité de pus dans le verre, et l'on fait alors arriver le sang chaud dans ce verre; on exerce la manœuvre tout à l'heure décrite, et l'on verra la formation soit d'une membrane molle en lambeaux, soit des fibrilles indiquées, selon qu'on aura employé une plus ou moins grande quantité de pus.

§ 4. *Action du pus sur les globules du sang.*

Home disait que les globules du pus sont les globules du sang, privés de leur écorce. M. Gendrin, qui cherche la source du pus dans le sang, affirme que les globules du pus ne sont autre chose que les globules du sang ayant subi une sorte de transformation par la perte de la matière colorante, leur changement de couleur et de grandeur; il apporte comme preuve des recherches faites sur une rate suppurante, où il trouvait des globules rouges dans le centre, des globules grisâtres plus loin et des globules purulents jaunes à la circonférence. M. Donné admet la transformation purulente. Cet observateur distingué a opéré sur le sang des batraciens, dont les globules étant plus gros que ceux du sang de l'homme se prêtent mieux à une observation minutieuse; du sang de grenouille a été mêlé en sortant des vaisseaux avec du pus. En examinant ce sang à différents intervalles, voici ce qu'on observe : l'enveloppe colorée des globules sanguins commence par se rider, se plisser; en même temps le noyau central devient opaque, comme s'il s'infiltrait. Bientôt le globule perd sa forme ovalaire et régulière ; plus tard son enveloppe se déchire et se dissout, et le noyau central apparaît dans la liqueur, tout à fait analogue à un globule purulent. Dans cet état, il est impossible de distinguer les véritables globules du pus des globules sanguins modifiés. Tous ces phénomènes se produisent dans l'espace de vingt-quatre heures au plus. Il paraîtrait donc probable que le sang aurait subi une véritable transformation purulente.

Nous nous sommes prononcé dès les premiers moments contre une telle transformation des globules du sang en globules du pus, appuyant notre opinion sur les recherches suivantes, d'où résulte pour nous maintenant une conviction d'autant plus forte qu'elles ont obtenu l'assentiment complet de M. Donné.

Nous avons mêlé le sang au pus, et nous avons

voulu observer s'il y aurait véritablement transformation des globules du sang en globules du pus. Mais pour étudier d'une manière plus facile et plus sûre les changements des globules du sang, nous avons d'abord retiré la fibrine par l'agitation du sang. Nous n'avons donc pas dans les premières observations mêlé le pus au sang chaud sortant de la veine, mais nous avons préalablement agité le sang, séparé la fibrine et mêlé ce sang au pus; ce n'est qu'après avoir étudié de cette manière le changement des globules sanguins que nous avons fait l'expérience complète en mêlant au sang une assez grande quantité de pus pour dissoudre la fibrine, et pour étudier dans ce mélange les phases des modifications des globules du sang, à différents intervalles. Mais nous avons trouvé dans ces dernières expériences les mêmes phénomènes que ceux observés dans les premières.

Si l'on mêle donc du sang privé de sa fibrine au pus, si l'on examine dans différents intervalles une goutte de ce mélange au microscope, on verra parmi des globules du pus plus ou moins rares, selon la quantité du pus appliqué, les globules du sang parcourir les changements suivants.

1° L'écorce du globule s'infiltre, devient moins transparente, et le noyau est à peine visible; c'est la raison qui fait que leur contour ne peut pas être nettement apprécié si les globules se recouvrent les uns les autres.

2° Les globules sont partout opaques, on ne voit plus les noyaux; ils paraissent renflés et pressés les uns contre les autres; ils sont triangulaires, polygoneux.

3° Les bords des globules commencent à être frangés.

4° Les noyaux des globules sont déplacés, vers le bord ils sont excentriques; on voit des plis comme des rayons divergents de l'endroit où le noyau s'échappe.

5° Les globules s'allongent, sous forme de poire, etc.; placés sur le champ, ils ont quelquefois sur le côté une dépression.

6° Le noyau disparaît, et on le voit quelquefois auprès de l'enveloppe qu'il vient de quitter.

7° Les écorces ont encore plus changé de formes, mais le noyau reste intact.

8° Le noyau commence à diminuer de volume, et n'offre bientôt plus que les traces de son existence; l'écorce à bords frangés prend une forme presque semi-lunaire.

9° La plupart des noyaux ont disparu, les écorces ont tout à fait perdu leur forme, et on pourrait les confondre avec les globules du pus, sauf pourtant leur couleur, qui fait encore une légère différence.

10° Enfin ces débris des écorces se dissolvent aussi.

On peut quelquefois observer dans le même temps plusieurs de ces formes les unes à côté des autres. Les globules subissent d'autant plus de changements que la quantité du pus mélangé est plus grande, la température plus élevée, l'époque du mélange plus avancée, etc. Mais on peut observer les mêmes changements dans des époques plus éloignées les unes des autres, sur les globules du sang qui entrent en dissolution sans qu'il y ait un mélange de pus. Cette dissolution (et par conséquent ces formes différentes des globules) est retardée si le sang est gardé dans un flacon bouché. Quelques agents chimiques produisent de pareils phénomènes; mais opérant plus énergiquement, ils font passer immédiatement les globules du sang à un degré très-avancé de notre échelle.

Nous ne voyons donc dans les changements qui viennent d'être indiqués ni une action spécifique du pus sur les globules du sang, ni une transformation purulente.

Il nous est donc permis dès à présent de conclure que les globules du pus ne sont pas des globules du sang altérés. La troisième section nous éclairera sur leur origine. Mais déjà leurs propriétés chimiques auraient pu donner le droit de douter d'une transformation des globules de sang en globules du pus, parce que ces derniers restent intacts par le mélange avec l'ammoniaque, au lieu que les globules du sang sont dissous instantanément par le contact de ce réactif chimique.

CHAPITRE SECOND.

ÉTUDE MICROSCOPIQUE DU PUS.

Le pus observé sous le microscope offre des globules nageant dans un fluide. Jusqu'à présent on n'a signalé qu'une espèce de globules, ceux qu'on appelle globules du pus, et l'on a tout à fait négligé une seconde espèce de très-petits globules qui se trouvent également dans le pus et dans le mucus. On n'a point non plus étudié isolément les globules et le fluide dans lequel ils nagent. Nous allons voir ce que chaque partie présente de remarquable.

§ I. *Le sérum.*

Pour obtenir le *sérum* (c'est ainsi que j'appelle le liquide dans lequel nagent les globules), j'ai eu recours à un moyen très-simple, c'est celui de la filtration. En versant le pus sur un filtre, une partie passe tout de suite, si le pus est assez liquide. Cette partie observée sous le microscope n'offre aucune trace de globules.

La portion liquide chauffée se prend de suite en coagulum, et présente, avant et après la coagulation par les agents chimiques, tous les caractères de l'albumine coagulée. Le coagulum observé sous le microscope est composé de petits globules de 1/400 à 1/500 millim. de diamètre. Ces globules se comportent tout à fait de la même manière que ceux qu'on observe en général dans l'albumine coagulée.

Si le pus n'est pas assez liquide, il ne faut verser qu'une petite portion du pus sur le filtre et laver cette partie avec de l'eau. Celle-ci va emporter une partie du sérum du pus, et le liquide qui en résulte est également coagulable par la chaleur. Ce phénomène arrive constamment lorsque la proportion d'eau versée n'est pas trop grande. Dans le cas opposé, il ne se forme qu'une masse opaline; mais on sait que l'albumine délayée dans une trop grande quantité d'eau ne se prend pas en coagulum, mais

qu'elle ne forme qu'une masse opaline. Le dernier phénomène cité ne doit donc nullement nous étonner.

Ces expériences démontrent donc que le sérum du pus est composé de l'albumine dissoute dans l'eau, et que la présence de l'albumine ne tient pas aux gros globules qui n'ont pas passé à travers le filtre. (Schwilgué a déjà trouvé de l'albumine dans le pus, mais il la croyait différente de l'albumine du sérum; et regardait le pus comme tout à fait composé d'albumine, et de quelques sels.)

On voit souvent cette séparation du pus en globules et en sérum se faire spontanément lorsqu'on abandonne le pus très-liquide à lui-même. Dans ce cas il se forme, après quelques heures (même plus tôt, selon le degré de liquidité) un sédiment composé de globules, et le sérum surnageant n'en contient que très-peu. (De même que le sérum du sang, même après la coagulation de ce liquide, contient toujours quelques globules en suspension.) Ce sédiment se forme parce que les globules du pus sont plus lourds que le sérum; et ce dépôt se formera d'autant plus promptement que le sérum est plus liquide, c'est-à-dire que le sérum contiendra plus d'eau, et que par conséquent la pesanteur spécifique des globules sera supérieure à celle du sérum. On ne voit guère s'opérer cette séparation lorsque le pus est très-épais, parce que alors la pesanteur des globules ne surpasse pas de beaucoup celle du sérum, et parce que la résistance qu'oppose la viscosité du liquide est trop grande.

Les épanchements en général, et principalement ceux dans les cavités qu'on appelle épanchements purulents, empyèmes, se comportent, avant ou après la filtration, tout à fait de la même manière. L'analyse donnée par M. Lassaigne (*Journ. de Chim. méd.*, 1, 69) de la matière de l'épanchement dans une pleurésie artificielle est tout à fait d'accord avec nos expériences.

Dans les différentes expériences sur les liquides albumineux, la nature du coagulum ne change pas; il n'y a de différences que dans la solidité du coagulum. Ces différences tiennent à la plus ou moins grande quantité d'eau et à la présence des globules étrangers. C'est ainsi que, par exemple, le coagulum du pus non filtré est en général moins solide que celui de l'albumine pure, parce que ici les globules du pus mêlés à ceux d'albumine empêchent que le coagulum soit aussi cohérent. C'est cette circonstance qui a causé l'erreur de quelques observateurs qui ont nié la présence de l'albumine dans le pus.

Nous pouvons donc signaler une partie du pus et de la matière des épanchements, à savoir, la partie liquide, comme étant composée d'eau et d'albumine. Il nous semble que le nom de *sérum* convient parfaitement à cette portion, dénomination analogue à celle du sérum du sang, composé de la même manière.

Les parties que nous avons reconnues dans le sérum du pus sont celles qui intéressent le plus la physiologie. Mais il serait important de connaître, en outre, les sels, les acides ou alcalis qui se trouvent dans le sérum de ces liquides. Ce serait un travail chimique très-intéressant, mais qui sort des limites que nous nous sommes imposées.

§ II. *Les globules.*

Examinons maintenant les globules du pus qui n'ont pas passé à travers le filtre. Il y en a deux espèces; les uns plus grands, déjà signalés par les auteurs sous les noms des globules du pus; et les autres très-petits, moléculaires.

A. *Les globules plus grands.* Les globules du pus sont connus depuis longtemps, et plusieurs auteurs en ont indiqué les diamètres. Leur dimension est, d'après Young, 1/3700 de pouce anglais; d'après Weber, de 1/3000 jusqu'à 1/1500 de pouce de Paris. Ce dernier affirme que la plupart ont en général le diamètre de 1/2400 de pouce de Paris. M. Donné dit que les globules du pus n'ont guère moins de 1/100 millimètre de diamètre, et la plupart dépassent cette limite. D'après les mesures que nous avons prises, nous les avons trouvées de différente grandeur, et variant entre 1/110, 1/100 et 1/80 de millimètre.

La forme des globules du pus est celle des globules mamelonnés. C'est presque un paquet de globules très-petits, réunis ou collés ensemble les uns contre les autres. J'ai trouvé que la forme des globules de pus est en général sphérique; mais je n'oserais affirmer que cette forme soit la seule. Il m'est au moins souvent arrivé d'en voir quelques-uns lenticulaires. Ils sont plus ou moins transparents, et si les uns se trouvent sur les autres, on peut distinguer leurs contours. Dans le cas où il y en aurait un assez grand nombre couchés les uns sur les autres, les contours ne se voient pas bien, et il en résulte une espèce de grumeaux. Les globules du pus ne perdent leur forme que très-lentement. Nous avons conservé du pus pendant plusieurs mois, et nous avons vu alors beaucoup de globules intacts; une partie en était en dissolution. Ils changent alors d'aspect et se présentent sous la forme des globules dilacérés.

Nous avons aussi examiné la matière des *épanchements* pour compléter nos observations. On appelle sérum ou sérosité les épanchements qui accompagnent les fausses membranes des séreuses, tandis que ce liquide prend le nom de sérosité purulente lorsque son aspect se rapproche plus ou moins de celui du pus. Nous avons soumis à notre examen les épanchements à différentes époques de leur formation, soit lorsqu'ils portent le nom de sérosités, soit lorsqu'ils méritent déjà celui d'empyème, et voici les résultats de nos recherches.

Les épanchements offrent toujours, quelle qu'ait été leur durée, quel que soit le lieu de leur naissance, ils offrent toujours, dis-je, des globules nageant dans le sérum. Ces globules sont tout à fait conformés comme les globules qui se trouvent dans le pus. Nous trouvons donc les mêmes globules non-seulement dans les liquides qu'on appelle purulents, mais aussi dans ceux qui paraissent au début de l'inflammation. Ainsi, au début d'une pleurésie, il n'existe point de pus, et cependant on retrouve dans le liquide sécrété les globules purulents.

Nous avions déjà dit dans le premier chapitre que, selon notre opinion, il n'y a pas de différence entre les globules *blancs* du sang et ceux du pus. Nous avions en outre énoncé que ces derniers sont des globules de fibrine, ce que nous prouverons plus tard.

Mais examinons pour le moment les caractères chimiques des globules du pus, et nous nous convaincrons de leur parfaite identité avec la fibrine qu'on sépare par l'agitation du sang.

Il est connu que la fibrine est dissoute par les acides concentrés, comme l'acide sulfurique acétique hydrochlorique, excepté l'acide nitrique (même digérée avec cet acide, la fibrine ne se convertit qu'en une masse de couleur citrine). Le même effet de dissolution est produit par l'ammoniaque ou la potasse caustique. Mais les globules du pus offrent les mêmes phénomènes par ces agents chimiques; l'acide nitrique ne les dissout pas, et on les voit nageant en petites masses réunies au milieu du liquide jaunâtre. Le microscope démontre leur présence. Les autres acides et alcalis agissent sur les globules du pus de la même manière que sur la fibrine.

L'action *instantanée* de ces agents sur les globules s'offre de la manière suivante sous le microscope: l'acide sulfurique les dissout complétement; ils se contractent et deviennent plus transparents par l'acide acétique (cela est conforme à la gelée formée par l'acide acétique et la fibrine.) Les autres acides et les acalis exercent instantanément un effet beaucoup moins prononcé sur les globules du pus.

Il est remarquable que l'idée de la présence de la fibrine dans le pus ait déjà été émise depuis longtemps. Le pus est, suivant Quesnay, formé des débris des sucs albumineux; ce sont ces sucs, dit-il, qui, d'abord glaireux, se figent, forment une croûte blanchâtre et couenneuse sur la surface du sang tiré par la saignée, et prennent enfin, avec un degré d'élaboration de plus, le caractère purulent. Sauvage et de Haën ont aussi regardé cette couenne comme l'élément du pus. Mais on sait que cette couenne est de la fibrine. Brugmanns faisait des comparaisons entre la fibre charnue en putréfaction et le pus. Ces idées furent assez souvent répétées, mais jamais confirmées par l'expérience. Quelques chimistes sont encore venus dans les derniers temps annoncer la présence de la fibrine dans le pus. Mais la chimie ne possède, comme on le sait, aucun moyen de distinguer la fibrine coagulée de l'albumine coagulée; on pourrait donc toujours élever des doutes sérieux contre des analyses pareilles. Les globules du pus exposés à l'action de l'eau se gonflent, et on voit alors à leur surface naître de petits corpuscules, plus ou moins ronds, transparents, au nombre de deux, trois, ou même quatre. On les voit aussi quelquefois produits par l'action des réactifs chimiques. Ces petits corpuscules nous paraissent être les produits de la coagulation dans la matière des globules. M. Donné, qui a également observé ces corpuscules par l'action de l'acide acétique sur les globules du pus, les appelle *noyaux;* nous trouverions cette démonstration tout à fait convenable, si le nom de noyau ne supposait pas toujours la présence d'une enveloppe, ce qui ne nous paraît pas assez évident.

On pourrait en outre croire que le noyau est toujours préexistant à l'origine du globule. Mais on ne peut rien observer de pareil aux globules tout frais, qui sont pourtant parfaitement transparents. Mais quelle que soit d'ailleurs notre opinion et notre explication, le plus important est que l'observation même sur la forme et l'aspect ne diffère pas.

On voit parmi les globules du pus un plus ou moins grand nombre de globules de graisse; ceux-là sont-ils une partie constituante du pus, ou ne se trouvent-ils dans ce dernier liquide que comme corps accidentels? Il y a beaucoup de raisons pour considérer le tissu adipeux comme la source probablement unique de la graisse dans le pus. Il est facile à concevoir que là où il y a lésion des tissus, une partie de la graisse se trouve enlevée par la suppuration, et n'est par conséquent que partie accidentelle du pus. Néanmoins il pourrait se trouver dans l'organisme d'autres raisons encore pour que la graisse soit une partie constituante dans la sécrétion du pus; mais ce sont des raisons que nous ne connaissons pas, et qui par conséquent n'existent pas pour nous.

Finissons ce chapitre par une note historique qui, nous l'espérons, sera de quelque intérêt pour nos lecteurs. Nous savons jusqu'à quel point les savants des siècles passés se laissaient emporter par le désir de remplir l'univers d'êtres vivants, et à l'idée d'attribuer à des animalcules la source de toute vie, de toute maladie, et de toute mort. « Putredini dixi, pater meus es: mater mea et soror mea, vermibus. » Telles furent jadis les paroles de Job, et Kircher, le vénérable Athanase Kircher l'affirme de tout son cœur et sans prétendre faire de la poésie (*Scrutinium physico-medicum contagiosæ luis, quæ dicitur pestis, etc. Lipsiæ* 1671. Editio orig. Romæ, 1658) n'avait-il pas vu le sang de ceux qui sont attaqués par une fièvre putride plein de vermicules? « Rem autem aliter se non habere ac dixi, me sanguis putridus febribus laborantium eas superque docuit, quem una aut altera hora post emissionem ita plenum vermibus inveni, ut penè me attonitum reddiderit; » mais ce n'est pas tout. « Quod et in dissectione bubonum innumerabili vermium minutissimorum *fœtura* refertorum, dum nosodochio præficeretur, ad meam instantiam non semel se observasse, testatur eximius et doctissimus Julius Placentinus medicus Romanus. » Et pour que rien ne manque à ce témoignage, Kircher ajoute que ces observations étaient faites à l'aide du microscope. On comprendra dès lors tout l'intérêt que nous devons attacher à cette observation. En effet, quelque faible que fût dans ces temps le grossissement obtenu d'instruments assez imparfaits, il était pourtant suffisant pour faire voir les globules du sang et du pus de bubons emporté par un courant rapide sous ce microscope. Il me semble qu'on doit d'autant moins hésiter à donner cette explication aux observations citées, qu'on trouve encore de notre temps les globules du sang pris par quelques auteurs pour des animalcules. Si on accepte notre explication, la découverte des globules de sang et du pus remonterait à une vingtaine d'années avant Leeuwenhoek.

Mais ce qui est plus curieux, si je ne me trompe, c'est que les mêmes globules du pus ont donné naissance à la découverte des animalcules spermatiques. On sait qu'on regardait jadis l'écoulement de la gonorrhée syphilitique comme composé de sperme. Or le jeune Kamnius étant venu voir Leeuwenhoek, et lui ayant apporté dans un petit flacon de verre « *semen virile, quod homini cuidam, qui cum muliere impura ac male sana rem habuerat, defluxerat,* » Leeuwenhoek y découvrit des animal-

cules vivants. (*Arcana naturæ*, epist. 113. août 1677). Il répéta souvent depuis ces expériences (novembre 1677), et il observa les animalcules spermatiques : « *eamque non homini aliqua lue infecto, profluam..., verum mox egressam microscopiio ac oculis admovit*, etc. » On voit donc que Leeuwenhoek a vu en effet le premier les animalcules spermatiques, et qu'il en attribue à tort la découverte à Kamnius; car probablement ce dernier n'avait vu que les globules du pus ; malheureusement il existe trop peu de documents pour établir rien de certain à cet égard.

B. *Les globules d'albumine.* L'albumine pure complétement dissoute n'offre au microscope aucune apparence de corpuscules; mais en étendant le blanc d'œuf sur le porte-objet, on voit une très-petite quantité de globules nager dans le liquide. En étudiant la nature de ces globules, nous sommes arrivé à ce résultat qu'ils ne sont que la partie d'albumine qui est coagulée par les sels qui se trouvent dans le blanc d'œuf. Les raisons qui portent à adopter cette opinion sont les suivantes :

1° Nous avons mêlé l'albumine avec une plus ou moins grande quantité des sels qui se trouvent dans le blanc d'œuf, par exemple avec le carbonate de soude, le carbonate de potasse, le sulfate de magnésie. Par ce mélange nous avons pu à notre volonté augmenter la quantité de ces globules, qui sont du même diamètre, de même couleur que les globules observés dans le blanc d'œuf, et que nous allons décrire tout à l'heure.

2° Ces globules observés ne sont pas des globules formés par les sels, parce que ceux-ci n'en offrent point du tout, ou bien en présentent de plus grands.

Les globules qu'on observe dans le blanc d'œuf ne sont donc qu'une partie de l'albumine, et précisément la partie qui est coagulée par les sels. Les recherches chimiques ont démontré que l'albumine précipitée par les sels se trouve dans le même état que l'albumine coagulée par la chaleur. Et celle-ci offre vraiment au microscope tout à fait les mêmes caractères que l'albumine précipitée par les sels; c'est-à-dire qu'elle est composée de globules très-petits, blancs, de 1/400 à 1/500 de millimètre de diamètre. On les a déjà décrits dans les travaux de Treviranus, Prevost, Dumas et Edwards. Ils adhèrent facilement l'un à l'autre, et se présentent sous le microscope ou isolés ou groupés; on en voit quelquefois 2, 4, 10, se réunir pour former un globule plus volumineux. Le degré de leur cohésion dépend de la manière dont la coagulation se fait; ainsi le coagulum par la chaleur est le plus solide, tandis que, par exemple, le coagulum par l'alcool ou le degré d'opalisation par la chaleur dans un liquide albumineux étendu, moins solide, fait voir très-distinctement les globules isolés. Dans le premier cas, où le coagulum est très-solide, il est très-difficile de reconnaître les globules isolés, mais superposés et passés les uns contre les autres, ils offrent à la première vue presque l'aspect des globules du pus. Mais on peut toujours arriver à la division de ces masses sous le microscope si le coagulum n'est pas trop solide, et on voit alors ces globules isolés que nous avons décrits d'abord.

Maintenant, les globules que nous avons observés mêlés à ceux du pus sont tout à fait de la même forme, de la même grandeur que ceux de l'albumine coagulée, ils ont tout à fait la même disposition à former des rangées et des aggregats. Nous n'hésitons donc pas du tout à déclarer que ce sont des globules d'albumine, et nous avons démontré la présence de l'albumine dans tous ces liquides, coagulés par les sels (ou les acides) qui se trouvent dans ces matières.

Mettons maintenant que dans un de ces liquides la quantité des sels (ou des acides) soit augmentée; il est évident que la quantité de ces globules doit également devenir plus grande. C'est ce que nous trouvons dans les empyèmes. Un épanchement reste quelque temps (15 à 20 jours) dans une cavité sans être resorbé; la quantité relative de l'albumine et des globules purulents augmente toujours ; il se fait une espèce de putréfaction avec formation de sels, et précipitation d'albumine sous forme globuleuse. Le même phénomène s'observe, mais encore avec production plus abondante de globules par la putréfaction spontanée du pus, si on l'expose à l'action de l'air; il y a alors en outre formation de sels microscopiques.

Les belles expériences de Vauquelin nous éclairent sur les phénomènes chimiques que nous offre la putréfaction de l'albumine. (*Annales de chimie et de physique*. Tome 16, page 363.) Il a renfermé de l'albumine du sang du bœuf pendant deux ans dans un flacon de cristal bien bouché ; « le liquide avait une couleur jaune pâle ; au fond était une matière blanche, jaunâtre, épaisse (et l'auteur ajoute, qui avait l'aspect du pus) ; l'odeur de cette liqueur était extrêmement fétide, et mélangée de celle de l'hydrogène sulfuré. Le lavage du caillot du sang a donné naissance, en se décomposant, à une grande quantité d'acide carbonique, hydro-sulfurique, acétique, et d'ammoniaque, etc. » Nous voyons donc naître des substances qui précipitent l'albumine, et nous voyons en effet un sédiment dans l'albumine conservée depuis deux ans. Devons-nous donc être étonné de trouver la quantité de ces petits globules d'albumine plus grande dans les épanchements dits purulents? et ne paraît-il donc pas très-probable que ces corpuscules moléculaires sont de nature albumineuse ?

Corps étrangers appliqués autour des organes génitaux de l'homme; pénis dans une bouteille.

Dimanche 29.... M. H.....vint me quérir en toute hâte pour son fils, collégien de 16 ans, auquel venait d'arriver une grave mésaventure.

Ce jeune homme, adonné à la masturbation comme la plupart de ceux de son âge, s'était avisé pour varier ses plaisirs, d'introduire le pénis dans un flacon à odeur ; bientôt il fit de vains efforts pour remettre les choses en place, cela lui devint impossible; justement effrayé et honteux d'un semblable accident, il finit par demander des secours.

Lors de mon arrivée près du patient, cinq heures

s'étaient écoulées depuis l'introduction. Un flacon à large base, offrant une tubulure haute de 11 lignes sur 8 de diamètre (ce vase est en ma possession) étreignait fortement l'extrémité naguère libre du pénis; la racine de cet organe, dans l'espace d'un pouce qui n'avait pas pénétré, était tendue, rouge jusqu'au niveau de l'étranglement. Le jeune homme, placé entre la honte, la crainte et la douleur, était dans un état spasmodique assez alarmant.

Le verre épais et opaque ne laissait pas apercevoir la partie étranglée, seulement on reconnaissait la présence d'un liquide dans la bouteille, c'était de l'eau qui y avait été préalablement introduite à l'état tiède. Mon embarras fut d'abord grand; fallait-il essayer des manœuvres capables d'augmenter l'inflammation? Fallait-il briser le flacon à tous risques, comme l'a fait en pareille occurrence, je l'ai appris depuis, mon confrère et ami M. Henri Jobert? Dans cette perplexité, l'idée me vint un instant de profiter de la présence du liquide que renfermait le vase et d'obtenir l'élargissement du prisonnier, en produisant la dilatation, la rupture même, pour ainsi dire lente et progressive du flacon, au moyen de la congélation, qui augmente, comme on le sait, le volume de l'eau.

Mais réfléchissant bien vite que la vitalité de la verge ne descendrait pas impunément au-dessous de zéro, j'abandonnai cette idée pour mettre à profit d'autres lois de la physique, la condensation des corps par le froid, leur dilatation par la chaleur. Cela connu, il me fallait, à l'aide de ces deux puissances, rétrécir le pénis, élargir le flacon; voici ce que je fis pour atteindre ce double but.

Après avoir, avant tout, instillé de l'huile, à l'aide d'une sonde cannelée, autour de l'étranglement, je couvris le pubis, la racine de la verge, les testicules de compresses mouillées d'eau froide saturée d'acétate de plomb; le fond du flacon fut, lui, entouré de linges chauds; puis à l'aide d'une bande de laine, placée autour du goulot, je frictionnai vivement et fortement cette partie de la bouteille (ce moyen réussit ordinairement pour déboucher les flacons fermés à l'émeri).

Quatre minutes ne s'étaient pas écoulées que le patient eut la conscience d'une détente qu'il nous annonça; une légère traction devint en effet suffisante pour dégager la verge.

Pour ne rien omettre, je dois citer ici une particularité à laquelle, moi, je n'attache pas grande importance, mais qui, pour quelques-uns, pourra devenir explicative des phénomènes d'étranglement survenus chez notre collégien.

Le flacon dont il s'était si étrangement servi avait contenu anciennement du musc et en répandait encore une légère odeur. Cette substance passe, parmi les pharmacologistes, pour être douée de vertus aphrodisiaques parfois d'une prodigieuse énergie, à en croire quelques auteurs.

Borelli entre autres (*cent.* 2) assure qu'un homme qui s'était frotté le pénis de musc avant le coït était resté uni à la femme à la manière des chiens, et qu'on n'avait obtenu la séparation des conjoints qu'à force de lavements.

Diemerbroeck rapporte une observation semblable; on ne sépara cette fois les individus qu'en leur jetant dessus une grande quantité d'eau froide.

Schurigius confirme cette singulière propriété du musc en citant un fait analogue.

Sans nous arrêter à ces cas exceptionnels, sinon apocryphes, revenons à notre histoire; elle n'a rien de remarquable que le genre d'adjuvant choisi. Les mémoires de l'Académie de chirurgie, les divers recueils de médecine citent en effet une foule de semblables observations : ici c'est un vigoureux jeune homme qui introduit sa verge dans l'anneau d'une clef, et Bourgeois ne le débarrasse qu'en lui enlevant péniblement plusieurs *rouelles* du gland (c'est l'expression de l'auteur); là, un enfant de 15 ans engage sa verge dans un anneau de cuivre, et gagne un paraphymosis que le chirurgien Bardou ne réduit qu'après avoir très-difficilement scié le métal.

Un autre enfant de 16 ans passe la verge et les testicules entre les branches elliptiques d'un briquet, et après cinq jours d'angoisses va trouver Gauthier de Versailles qui parvient à grand' peine à briser le corps étranger.

D'autres fois ce sont des vieillards qui également adonnés à la masturbation offrent ces honteux exemples : un homme de 60 ans engage son pénis dans une virole de fer d'un pouce d'ouverture et de deux lignes d'épaisseur. Ce n'est qu'au quatrième jour d'étranglement qu'on parvient à limer la virole et à sauver cet homme d'une gangrène imminente. Teinturier du Hâvre rapporte deux faits semblables.

J'ai moi-même déposé dans les collections de l'Hôtel-Dieu un briquet, un anneau de rideau et une bobèche que Dupuytren avait sciés ou brisés dans de pareilles circonstances. Un des derniers numéros de la *Revue médicale* renferme encore de nouveaux exemples de ce genre.

Un jeune homme de 25 ans, dans une belle nuit d'Italie, se livre à des sensations érotiques en introduisant son pénis dans un anneau d'or qu'il avait dérobé à une jeune fille; survint un étranglement qui nécessita la présence d'un chirurgien.

Plus loin, c'est l'aventure d'un militaire qui refuse de quitter le lit de camp, honteux et confus d'avoir le membre viril pris dans le manche fenêtré d'une vieille pelle à feu qu'il avait garni de chiffons. Enfin c'est un autre soldat qui ne trouve rien de plus voluptueux que de s'emprisonner la verge dans la douille de sa bayonnette, etc., etc.

Il ne tiendrait qu'à nous de grossir cette masse de faits authentiques de tous ceux dont la cause n'a peut-être pas été franchement confessée et qui probablement se rattachent plus ou moins à celles que nous venons d'examiner.

Tel ce monsieur qui vint à l'Hôtel-Dieu ayant la verge parsemée de petites plaies éraillées qu'il attribuait à une fantaisie de sa femme. Cet autre dont le pénis énormément tuméfié avait été piqué par un *insecte inconnu*. Ce maçon qui, surpris urinant à la croisée, par la chute d'une fenêtre en guillotine avait la verge horriblement contuse. Ce jeune homme à la peau blanche, aux cheveux rouges qui, surexcité par un premier coït avec une fille publique, avait passé la nuit à se masturber avec fureur et était venu ensuite réclamer les soins de M. Sanson contre une gangrène déclarée. Cet autre (Obs. de Forestus) affecté d'une inflammation si violente de la verge que

cette dernière se détacha d'elle-même dans un état de sphacèle et fut trouvée dans un cataplasme qui avait été appliqué sur la partie. Cet abbé, dont Paré nous raconte si naïvement la piteuse aventure et qui mourut des suites d'une gangrène de la verge survenue après une nuit passée avec une femme *honeste de son métier* qui lui avait donné des confitures avec des cantharides pour mieux l'*exciter au déduit vénérique*. Ce provençal qui, au rapport de Cabrol, avait en deux nuits chevauché 87 fois sa femme, sans y comprendre *plus de dix fois qu'il s'était corrompu* et qui succomba également, la verge gangrenée. Tel peut être encore le manant en belle humeur cité par Albinus, qui, voulant saillir contre son gré une servante de cabaret, eut la verge si bien tordue par cette femme qu'il en mourut. Cet individu qui nous avoua qu'il avait été mordu dans un moment d'ivresse..... Tel enfin, pour terminer, ce gentilhomme dont le prépuce avait été morcelé par un cadenas d'or imposé par la jalousie d'une italienne et dont la verge, devenue par suite cancereuse, fut amputée par Dupuytren, etc.

Cette revue des bizarreries humaines ne finirait pas si à ces corps étrangers appliqués à l'extérieur des organes génitaux il fallait joindre tous ceux qu'un même motif a fait pénétrer à l'intérieur, depuis le cordon de soulier jusqu'au tube de baromètre.

Pour rendre cette revue complète, il faudrait y soumettre également la femme, puis étaler au grand jour cet arsenal d'instruments, de forme bizarre, de fantasque nature, que notre art a été trop souvent appelé à retirer des voies secrètes où les avait laissé imprudemment égarer une industrie érotomane.

Alors nous serions certainement en droit de conclure avec Montaigne « qu'il n'est ni folies, ni rêveries que ne produisent les esprits mal embesognés et déréglés, dans le vaste champ des imaginations. »

FÉLIX-LEGROS.

De la diathèse purulente; par le docteur JEAN-PAUL TEISSIER, (voir le tome XXXII.)

CHAPITRE II.

DES PHLEGMASIES PURULENTES ET DE L'ÉTAT PURULENT.

Nous avons vu précédemment la diathèse purulente se manifester par une maladie dont les phénomènes pathologiques sont aussi nombreux que variés. Nous allons voir un même ensemble de symptômes coïncider avec l'inflammation d'un organe ou d'un viscère. La suppuration bornée à une seule partie va-t-elle se présenter avec les mêmes caractères qu'elle offrait multiple, disséminée et répandue indifféremment dans les organes, les viscères, les membranes et les parenchymes? Ce ne seront plus de petits noyaux comme cela est fréquent dans la fièvre purulente, ce seront de vastes foyers; l'inflammation dans ces vastes foyers sera-t-elle semblable à l'inflammation dans les plus petits? Là comme ici, la suppuration brusque nous surprend. Un exemple bien court va d'ailleurs faire parfaitement comprendre ce que j'entends par phlegmasies purulentes.

« Le troisième degré (de la pneumonie) peut survenir rapidement dans quelques circonstances, » surtout pendant l'état puerpéral: M. le professeur » Chomel a cité à sa clinique l'exemple d'une dame » qui accoucha fort heureusement. Dès le lendemain, elle éprouva un simple malaise qui fut d'ailleurs si léger qu'il n'excita pas même l'attention de » l'accoucheur, praticien très-expérimenté. M. Chomel, ayant visité cette dame dans la journée, » trouva de la matité et de la respiration bronchique » dans tout un côté de la poitrine. Douze heures » après, la malade avait cessé de vivre. L'autopsie » fit découvrir une hépatisation rouge et grise du » poumon. »

N'avons-nous pour distinguer les phlegmasies purulentes des fièvres purulentes que le siége qui dans le premier cas est unique, tandis qu'il est multiple dans le second cas; et encore peut-on dire d'une manière absolue que les phlegmasies purulentes ont toujours un siége unique? Non, car au lieu d'un seul foyer on peut en rencontrer plusieurs dans le même organe ou dans un même système d'organes. Ainsi au lieu d'une pneumonie purulente diffuse on trouve quelquefois plusieurs pneumonies lobulaires; au lieu d'un seul abcès du foie, plusieurs abcès de ce viscère; au lieu d'une seule arthrite purulente, plusieurs arthrites purulentes, etc.

L'appareil symptomatique qui accompagne les phlegmasies purulentes est moins effrayant que celui des fièvres purulentes; mais il a les mêmes caractères. Ce ne sont plus ces frissons énormes qui agitent le malade d'une manière périodique, ce sont des frissons légers, un froid passager. Nous n'observons plus le caractère rémittent des fièvres purulentes, la marche des phlegmasies purulentes présente le type continu; et si l'on y retrouve encore les rémissions et les exacerbations, ces phénomènes sont bien moins sensibles que dans la fièvre purulente proprement dite. Quant à la faiblesse, à la teinte livide de la peau, elles sont communes à l'une et à l'autre espèce. La gravité de ces deux affections est à peu près la même; mais, pour l'apprécier, il faut distinguer avec soin les phlegmasies purulentes des phlegmasies franches qui se terminent par suppuration, ce qui est parfois fort difficile, dans les maladies complexes.

Ainsi que je l'ai déjà dit, les phlegmasies purulentes sont plus étendues que les inflammations propres à la fièvre purulente, bien que celle-ci puisse s'accompagner de vastes suppurations. Je ferai la même observation par rapport au caractère latent, phénomène beaucoup plus constant dans la fièvre purulente que dans les phlegmasies purulentes proprement dites.

Mais, je l'ai dit au commencement de ce travail, la distinction des maladies dominées par la diathèse purulente, en fièvre, phlegmasie et état purulent, n'a d'autre but que de grouper ensemble les faits analogues. Ces trois groupes ont nécessairement des caractères communs.

L'état purulent est caractérisé par des suppura-

tions apyrétiques, qui apparaissent chez certains individus en différentes parties du corps. C'est lui que Dupuytren désignait dans ce passage de l'article. Abcès du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique :* « Il est important de tenir compte, dans » l'histoire pathologique, et surtout sous le rapport » du diagnostic des abcès profonds ou précédés » d'inflammation peu active, de la facilité plus ou » moins grande avec laquelle la suppuration est élaborée chez certains sujets. Il en est dont les moindres irritations entraînent la formation du pus, » tandis que d'autres se montrent rebelles, même » dans les cas de phlegmasies celluleuses intenses, » à ce mode de terminaison. Les sujets pâles, mous, » lymphatiques, et spécialement ceux qui ont longtemps souffert, appartiennent à la première catégorie. Quelques maladies, telles que les gastro-entérites graves et les varioles confluentes, semblent » développer d'une manière toute spéciale cette disposition à la puogénie et à la formation des abcès. » Lorsque des foyers de suppuration ont existé » longtemps dans l'économie, et que des opérations » chirurgicales ou des médications actives les ont » tout à coup supprimés, tous les organes ont également une singulière tendance à devenir le siége » d'une sécrétion semblable, et à se laisser creuser » par des collections purulentes souvent énormes. » On remarque enfin la même disposition lorsque » des sécrétions abondantes, après avoir existé pendant longtemps dans l'organisme, sont rapidement interrompues. C'est ainsi que les nourrices » sont exposées aux abcès à la suite de l'allaitement » prolongé. Dans toutes ces occasions, la nature » ayant disposé les éléments de déperditions considérables, il semble qu'elle cherche toutes les voies » possibles pour s'en débarrasser ; et la formation » des abcès est celle qu'elle adopte le plus fréquemment, afin d'atteindre ce but. »

L'état purulent est ordinairement apyrétique, ce qui le différencie éminemment de la fièvre et des phlegmasies purulentes. On peut dans la plupart des cas retrouver la pâleur, la faiblesse extrême que nous avons déjà mentionnées dans les deux premières catégories.

L'état général de la diathèse purulente est donc un état particulier, caractéristique, comme son expression anatomique, les collections brusques de pus, ou de liquides puriformes.

Afin qu'il ne reste dans l'esprit du lecteur aucun doute sur la légitimité des affirmations qui précèdent, je vais rapporter quelques observations.

Obs. Ire. — *Phlegmasie purulente avec altération du sang sans phlébite.*

La nommée Boisnat, âgée de 60 ans, mariée, entrée à l'Hôtel-Dieu le 21 août 1833, morte le 30 août à 5 heures du soir, neuf jours après son entrée.

Cette femme, de tempérament sanguin, de constitution un peu détériorée, sans énergie morale, portait à la partie inférieure interne et postérieure de la cuisse gauche une tumeur du volume de la tête d'un enfant de deux ans, circonscrite, dure, immobile, douloureuse, sans changement de couleur à la peau qui lui était cependant un peu adhérente, et parcourue par des veines volumineuses. Cette tumeur avait été aperçue par la malade trois ans auparavant. A cette époque, elle n'avait que le volume d'un petit œuf, était mobile, indolente. Mais depuis elle avait pris un volume considérable, et des douleurs lancinantes s'y étaient déjà fait sentir, surtout depuis deux mois. La marche, gênée depuis longtemps, n'était plus possible depuis un mois, tant par les douleurs dont elle était accompagnée que par l'empêchement mécanique que le volume de la tumeur apportait à la flexion de la jambe sur la cuisse.

Ce mal n'avait pas été complétement abandonné à lui-même. Des sangsues, des vésicatoires avaient été appliqués. L'extirpation proposée par un médecin de province avait été refusée par la malade. Enfin celle-ci, voyant son état empirer, se présenta à l'Hôtel-Dieu où elle fut reçue salle Saint-Jean n° 9, le 21 août 1833. Elle donna les détails précités, et ajouta de plus que sa mère avait succombé à un mal cancéreux situé à la partie supérieure et externe de la cuisse gauche. Mais ses frères, ses sœurs, ses quatre enfants n'ont jamais présenté aucun symptôme de cette maladie.

Le volume énorme de la tumeur, sa proximité de vaisseaux volumineux, l'incertitude de son point d'origine et l'état du fémur, la plaie énorme que devait laisser son extirpation, décidèrent M. Dupuytren à pratiquer l'amputation de la cuisse. Elle fut faite le 26 août par la méthode circulaire et non par le procédé de M. Dupuytren ; car la tumeur remontait très-haut, et ne pouvait conserver la peau qui correspondait à sa partie supérieure. M. Dupuytren fit donc une incision circulaire à la peau qu'il disséqua en la relevant ; puis il fit la section des muscles jusqu'à l'os. Il dénuda celui-ci et voulut le scier avec une scie à chaînette. Mais la section étant trop lente, il prit une scie à arbre qui acheva promptement la section. Les vaisseaux furent liés. Tout le sang parut cesser de couler. On rapprocha les parties molles avec une bande roulée, des bandelettes agglutinatives, et enfin la capeline ordinaire. M. Dupuytren avait renoncé pour cette fois à la demi-heure d'intervalle qu'il laisse entre le moment du pansement et celui de l'opération. La malade fut reportée dans son lit, le membre placé sur un oreiller un peu élevé. On donna pour boisson du tilleul sucré léger. Au bout de deux heures on s'aperçut que le sang suintait à travers l'appareil. Mais le suintement étant faible, l'appareil fut laissé en place. Le sang continua de couler un peu jusqu'au soir. Il cessa alors complétement ; on en jugea par la dessiccation de l'appareil humecté d'abord par le sang. La journée fut paisible ; mais la nuit il n'y eut point de sommeil.

Le lendemain la malade, jusqu'alors très-abattue, avait un peu de réaction. Le pouls était développé et régulier, la peau chaude sans âcreté. La deuxième nuit fut meilleure que la première. La malade dormit plusieurs heures.

Le 28, elle était tombée dans un découragement très-marqué. Le soir il survint un frisson qui dura une demi-heure ; frisson pendant lequel la malade devint froide, trembla de tous ses membres. Ce frisson fut suivi d'une réaction marquée par le dé-

veloppement du pouls, la chaleur et la sueur à la peau. Il y eut peu de sommeil pendant la nuit.

Le 29 au matin, un nouveau frisson, plus long, avec phénomènes plus marqués, vint assaillir la malade. Il fut également suivi d'une réaction qui, après avoir cessé, laissa la malade dans un état d'affaissement très-sensible. Le pouls était petit, la face abattue, les yeux éteints, la langue blanchâtre. Enfin la malade succomba le 30 à cinq heures après midi, sans nouveau frisson.

L'autopsie fut faite trente-six heures après la mort. Je trouvai le moignon baigné par une sanie noirâtre; aucun travail de réunion ne pouvait être aperçu. Entre le biceps crural et le vaste externe existait une infiltration purulente de l'étendue de quelques lignes en travers et d'un pouce en long. Les veines étaient saines à leur extrémité; elles étaient oblitérées par un caillot sanguin faiblement adhérent aux parois veineuses et conique. Le sommet du cône plus voisin du cœur se terminait dans une veinule collatérale, sa base correspondant à la section était du calibre des veines et unie à la membrane interne par des ligaments faciles à rompre. Tout le système veineux était sain et rempli par du sang noir, ténu, non coagulé, qui ne rougissait point à l'air. L'aorte contenait également du sang noir, ténu, non coagulé.

Le ventricule gauche du cœur était contracté. Il contenait quelques gouttes de sérum trouble.

L'oreillette gauche contenait un caillot peu consistant, terne et parsemé de taches noirâtres à sa surface; il offrait plusieurs franges sur ses bords; l'une de ces franges légèrement adhérente contenait quelques gouttelettes de pus infiltré dans le caillot, qui dans ce point était diffluent. Aucune trace d'inflammation n'existait sur le point correspondant de l'oreillette.

Le foie contenait plusieurs noyaux cancéreux d'un fort petit volume. Ces noyaux cancéreux étaient blancs, très-durs, et il eût été fort difficile d'apprécier s'ils étaient formés par du squirrhe ou de l'encéphaloïde.

Le tissu du foie était en général plus mou, plus malléable que dans l'état naturel; il offrait une teinte jaune, luisante.

La rate, d'un volume à peu près naturel, présentait à sa surface des plaques rougeâtres moins foncées que la couleur naturelle de ce viscère. De ces plaques, les unes étaient superficielles, d'autres s'enfonçaient dans le tissu. Je n'ai pu constater aucune différence tranchée de consistance par rapport aux deux colorations; dans d'autres circonstances, il en a été bien autrement.

Les poumons étaient sains; un peu d'engouement existait en arrière. Il y avait à peine quelques gouttes d'une exsudation trouble dans les plèvres. L'intestin était parfaitement sain. Le cerveau présentait une mollesse générale; le liquide céphalo-rachidien existait, comme chez beaucoup de vieillards, en très-grande quantité.

Les autres organes ne m'ont offert le sujet d'aucune remarque. Le femur scié dans sa longueur n'était suppuré dans aucun point. La membrane médullaire rouge et abreuvée de sang faisait une saillie de quelques lignes à l'extrémité du canal osseux.

Obs. II.—*Phlegmasie purulente.—Fongus ulcéré autour de l'articulation tibio-tarsienne gauche.—Amputation de la jambe à lambeau postérieur.—Mort le cinquante et unième jour.*

La nommée Brisson, ouvrière en linge, âgée de quarante-trois ans, mère de trois enfants, de taille moyenne, de constitution un peu lymphatique, toujours réglée, éprouva quelques douleurs autour de l'articulation tibio-tarsienne gauche dans le commencement de l'année 1833. Il y survint bientôt du gonflement. Six semaines se passèrent pendant lesquelles le mal empira. La malade entra alors à l'Hôtel-Dieu, et fut couchée salle Saint-Jean n° 32. Elle présentait une tuméfaction assez considérable près de la malléole interne du pied gauche, accompagnée de rougeur à la peau et de douleur dans le membre. Des sangsues autour de l'articulation, des applications émollientes ne purent empêcher la formation d'une collection liquide qui se fit jour au dehors près de la malléole interne; ce liquide n'était pas du pus jaune et bien lié, mais une matière grumeleuse. La peau qui s'était décollée se détruisit et il résulta un ulcère de la largeur d'une pièce de deux francs, à fond proéminent et fongueux, environné d'une peau rouge, livide. Une seconde collection se forma au-dessus de la première, suivit la même marche et donna lieu à un ulcère de même nature. Les lotions chlorurées ne purent détruire leur caractère fongueux; le fer rouge fut porté sur eux : la cautérisation fut profonde, mais à la chute des eschares on trouva une surface fongueuse comme celle qui existait auparavant. Peu de temps après, et peu à peu, toute l'articulation se tuméfia; on sentit de l'empâtement en avant et près de la malléole externe. Les douleurs devinrent très-vives, il se forma d'abord sur la fesse gauche, puis ensuite sur la droite, de petits abcès qui tous deux furent ouverts avec le bistouri. Le premier fermé et ouvert resta fistuleux : le deuxième, après avoir fourni longtemps du pus, se cicatrisa enfin. L'amputation fut jugée nécessaire par M. Dupuytren; mais comme la malade parla d'anciennes maladies syphilitiques, on tenta encore de guérir son membre par un traitement antisyphilitique, mercuriel et sudorifique; il fut fait pendant trente jours sans avoir produit la moindre amélioration. M. Dupuytren présenta cette malade à M. Græfe de Berlin; celui-ci se rangea de l'avis du chirurgien de l'Hôtel-Dieu qui considérait l'amputation comme le seul moyen de conserver la vie à cette malade.

Le 24 septembre 1833, elle fut conduite à l'amphithéâtre, et M. Dupuytren, suivant le désir de M. Græfe, se disposa à pratiquer l'amputation de la jambe à lambeau postérieur. La malade fut placée sur le bord d'un lit; un aide comprimait l'artère crurale, un deuxième soutenait la jambe mise dans l'extension; un troisième soutenait le genou, prêt à relever le lambeau. M. Dupuytren, placé au côté interne du membre qu'il devait amputer, porta la pointe d'un couteau interosseux, quatre travers de doigt au-dessous de la tubérosité du tibia, le plus près possible du bord interne de cet os. Il plongea son instrument dans les chairs de la partie postérieure de la jambe, en rasant les os par une des faces de

l'instrument, et il vint sortir au côté externe de la jambe sur le bord du péroné et à la hauteur à laquelle il avait piqué en dedans. Il porta alors son couteau en bas derrière les deux os de la jambe, et après lui avoir fait suivre un trajet de cinq pouces, il dirigea son tranchant en arrière et tailla carrément un lambeau postérieur : un aide le releva aussitôt; il ne s'écoula pas de sang artériel, mais un peu de sang veineux. Il porta alors le talon de son couteau sur le côté externe du membre à l'endroit où était la base du lambeau, et, le tirant à lui, il incisa la peau de la partie antérieure de la jambe et une partie des muscles antérieurs; il vint tomber au côté interne, à la base du lambeau. Il reprit alors le membre comme dans l'amputation circulaire; le couteau porté en arrière, son talon sur le péroné, pénétrant ensuite dans l'espace interosseux, coupant les muscles de cet espace, dégageant le tibia en haut suivant l'axe du membre, il revint sur la face interne du tibia, ayant ainsi décrit un véritable huit de chiffre. Une bande à trois chefs dont le moyen fut porté d'arrière en avant, entre le tibia et le péroné, servit à reporter les chairs en haut. M. Dupuytren dénuda alors l'angle saillant du tibia, coupa les portions musculaires ou aponévrotiques qui existaient encore sur les os, et, prenant une scie mince de la main droite, il abattit d'abord l'angle du tibia, puis, sciant circulairement, il coupa les deux os. L'aide qui tenait la jambe, n'ayant pas porté le membre suffisamment en dedans, au moment de la section des os, le tibia fut scié avant le péroné, qui éclata un peu au moment où l'on termina la section. L'amputation était terminée. En examinant le moignon, on vit que le péroné était scié un peu plus haut que le tibia, et que le lambeau formé par les chairs de la partie postérieure de la jambe était bien suffisant pour recouvrir les surfaces osseuses. On lia de suite les quatre artères principales, et la malade fut emportée dans son lit, pour n'être pansée que trois quarts d'heure après.

Pendant ce temps, on examina le membre amputé, et on put se convaincre du désordre qui existait autour de l'articulation. On y trouva en effet une matière fongueuse, de couleur jaunâtre, molle, un peu vasculaire, qui formait le fond des ulcères qui existaient près de la malléole interne. Cette matière avait envahi les parties fibreuses qui maintiennent l'articulation, et la synoviale elle-même ne pouvait être distinguée jusqu'au point où elle arrive sur les surfaces articulaires. Celles-ci étaient saines, de couleur blanche, sans décollement. Près de la malléole externe, une portion de cette matière fongueuse était plus ramollie et aurait donné lieu avant peu à un ulcère semblable aux deux qui existaient en dedans. La peau était déjà amincie dans le point qui lui correspondait. On trouva une deuxième collection sanieuse plus liquide encore, tout à fait isolée entre le tendon d'Achille et l'articulation. Au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, on trouva du pus dans les gaînes des tendons des muscles extenseurs des orteils; les os étaient sains.

Trois quarts d'heure après l'amputation, la malade fut pansée. Des vaisseaux qui fournissaient du sang furent liés; le lambeau fut porté en avant et maintenu en place avec des bandelettes agglutinatives et une capeline. Il ne survint aucun accident nerveux ou hémorrhagique; c'est à peine si les jours suivants il y eut un peu de fièvre. Le sixième jour on leva l'appareil extérieur; le huitième, on pansa à fond. Le lambeau était réuni dans une grande partie de son étendue : quelques points de ses bords seuls fournissaient un pus de bonne nature. Au deuxième pansement, on s'aperçut que la peau qui recouvrait le tibia en avant était décollée, et qu'il se faisait là une petite collection purulente. De légères pressions avec une éponge, une compression méthodique avec le bandage firent recoller la peau en peu de jours, mais une autre collection se fit jour près de l'angle externe de la plaie, là où étaient les ligatures réunies. Cette collection fournit du pus pendant près d'un mois, jusqu'au 20 octobre, jour où tomba la dernière ligature. Le moignon paraissait sur le point d'être complétement cicatrisé, lorsqu'il se forma à la partie moyenne de la cicatrice un point de suppuration comme ulcéreuse. La suppuration, d'abord de bonne nature, devint bientôt sanieuse; la malade, qui mangeait alors le quart de la portion, perdit l'appétit. Il survint un peu de dévoiement; la peau était sèche; la langue un peu rouge. On supprima les aliments, on donna des boissons adoucissantes et quelques lavements émollients. La malade fut dans cet état pendant cinq ou six jours; elle eut alors un peu de délire, sans fièvre marquée. Le dévoiement peu abondant persistait, le moignon fournissait toujours un pus sanieux. La langue se sécha; le pouls devint un peu plus fréquent, surtout le soir. Le délire augmenta. La malade ne se plaignait d'aucun point douloureux. Le siége était à peine excorié; enfin tous ces accidents allèrent en augmentant, et la malade succomba le 15 novembre, cinquante et un jours après l'opération, avec du délire, de la fièvre et du dévoiement.

A l'autopsie, on trouva le lobe moyen du poumon droit à l'état d'hépatisation grise. La rate présentait deux colorations et une grande mollesse. Le foie était jaune et ductile.

L'extrémité du tibia était nécrosée dans l'étendue de quelques lignes, et cette virole brisée et inégale baignait dans un pus fétide, circonscrit par une membrane pyogénique fongueuse. Le canal médullaire ainsi que les veines du membre ne présentèrent aucune trace de suppuration.

Il existait quelques plaques inflammatoires dans le gros intestin et à la surface du cerveau, dans la pie-mère.

Obs. III. —*Phlegmasie purulente.* (Pleurésie.)

Une fille avait un point comme dans la pleurésie, et la douleur était répandue dans tout le côté. Nous appelions cette maladie pleurésie rhumatismale-inflammatoire; le troisième jour (21 octobre) elle fut reçue à l'hôpital. Plusieurs jours après, la douleur commença à s'adoucir; elle cessa ensuite tout à fait, et la malade ayant expectoré des crachats cuits, parut entrer en convalescence. Mais après le commencement de novembre, la respiration devint difficile, sans douleur à la vérité, mais avec un senti-

ment de pesanteur. Le pouls était légèrement fébrile pendant le jour : le soir, pendant la nuit, il était dur et plus accéléré. Il y avait des sueurs nocturnes très-abondantes au cou, vers la clavicule, mais surtout à la poitrine. La toux du soir et de la nuit, d'abord humide, devint sèche et sans expectoration. La malade respirait facilement, assise et penchée en devant; difficilement, couchée sur le dos; elle ne pouvait le faire et craignait d'étouffer si elle se couchait sur le côté gauche. Quand elle était assise, l'épaule gauche paraissait plus élevée peut-être parce que la cavité droite de la poitrine étant actuellement plus pesante, le centre de gravité se portait davantage à gauche.

La partie postérieure du côté, qui forme la région droite du dos paraissait être plus convexe et plus protubérante. Le thorax du côté droit s'élevait à peine dans l'inspiration, presque tout le travail de la respiration s'opérant par le poumon gauche; et ce n'était que par sa connexion avec le thorax du côté gauche qu'il faisait ce léger mouvement. Cette différence d'élévation des deux côtés du thorax s'apercevait même à la vue, et en posant les deux mains sur l'un et sur l'autre.

Vers le 8 novembre, il se forma tout à coup sur le membre gauche une tumeur dure et douloureuse, qui ayant été ramollie un peu par l'application de cataplasmes émollients, et ensuite ouverte, fournit un pus louable, mais en petite quantité. Le 12, la mamelle droite se tuméfia subitement la nuit, devenant d'un rouge livide et très-douloureuse; depuis quelques jours déjà on avait aperçu par intervalle de la rougeur aux joues, un gonflement lymphatique sous l'œil droit et au carpe du même côté, de la lividité aux lèvres et aux ongles. Si l'on frappait suivant la méthode *d'Awenbrugger* la partie droite du thorax, elle ne rendait point ce son que rendent les cavités de la poitrine quand elles sont saines. Je n'ai point éprouvé si la chaleur était plus grande du côté rempli de pus, et si le liquide dont on l'oindrait serait plus promptement séché que sur le côté sain.

Le 15 au matin, je fis faire la paracentèse au côté droit entre la quatrième et la cinquième des vraies côtes, en comptant de la partie supérieure, et plus près du sternum que de l'épine du dos (ce point avait été autrefois le foyer et le centre des douleurs) : il sortit avec impétuosité un pus ténu, un peu sanguinolent, et d'une mauvaise couleur. On appliqua l'appareil, lorsqu'il coulait encore beaucoup de cette matière qui pénétrait à travers les linges. La malade parut soulagée. Cependant elle mourut le soir même du jour où on avait pratiqué l'opération.

Ayant été ouverte, on trouva le poumon gauche fort sain : mais le droit était resserré dans un petit espace et enveloppé par une membrane épaisse, fibreuse, formée anciennement; du reste il était sain. La plèvre était aussi doublée d'une membrane absolument pareille, et comme formée de plusieurs membranes appliquées les unes sur les autres, et adhérant très-fortement. L'abcès paraissait s'être formé entre le poumon et la plèvre : de manière cependant que j'ignore s'il appartenait plus à celui-là qu'à celle-ci.

Il y avait un peu de pus entre les muscles intercostaux du côté gauche : mais il était facile de reconnaître qu'il ne s'y était pas formé, et qu'il y avait filtré.

La substance du foie était jaune clair, très-molle et très-friable. STOLL (*Médecine pratique*).

OBS. IV. — *Phlegmasie purulente* (Phlébite).

Pierre Lescases, âgé de 24 ans, étudiant en droit, arriva à Paris pour suivre ses cours, le 11 novembre 1834. Au bout de trois semaines, il éprouva un peu de diarrhée, de faiblesse dans les jambes, de céphalalgie et d'anorexie. Cette indisposition ne le retint pas au lit; bientôt il éprouva un peu de rachialgie lombaire, et vit se former sur sa peau une éruption pustuleuse assez abondante. Cette éruption se dessécha bientôt, et au bout de huit jours il n'en restait plus de trace.

Dans les premiers jours de février, le 2 ou le 3, il fut pris de céphalalgie avec courbature et perte de l'appétit. Loin d'éprouver de la diarrhée, il était constipé sans éprouver la moindre colique; il resta quelques jours dans cet état, enfin le 8 février il se mit au lit. Tous les symptômes prirent une grande intensité, le mal de tête s'aggrava, la prostration devint très-considérable; enfin il eut quelques nausées bilieuses; constipation, soif vive.

Il entra à l'Hôtel-Dieu le 11 février dans le service de M. Chomel. Il ne pouvait se tenir debout, et on fut obligé de le porter jusqu'à la salle Madeleine où il fut couché au n° 31. A tous les autres symptômes mentionnés, il faut joindre l'ensemble d'une fièvre ataxique qu'il présenta à la visite du soir : son regard était animé et sa langue avait de la tendance à se sécher.

Le 12, au matin, fièvre vive, peau chaude, œil rouge, animé, figure sardonique, langue large, un peu collante, sèche et rouge à la pointe. On pratique une saignée du bras. Le sang est un peu couenneux. Boissons émollientes.

Le 13, la langue s'est humectée; la fièvre moins vive, pas de selles.

Le 14, le malade est toujours étourdi, mais sans céphalalgie; la fièvre est presque nulle. Oreille droite douloureuse, sans gonflement ni écoulement.

Le 15, il est survenu un coryza; le malade mouche un peu de sang de temps à autre; les crachats sont clairs, la langue gercée et douloureuse. Le malade sent du resserrement dans les mâchoires, et ses dents se rapprochent avec force.

Le 16, le malaise est considérable, il présente une agitation incessante et un marmottement continuel; plusieurs selles liquides involontaires. Le soir, il se déclare une phlébite qui s'étend de la saignée du bras droit jusqu'au moignon de l'épaule.

Le 17, même état. On applique des sangsues sur tout le trajet de la veine; on recouvre les piqûres de cataplasmes émollients. Le malade accuse un malaise et une faiblesse générale; ses lèvres tremblottent, et sa figure prend l'expression du rire sardonique. Le soir, on applique vingt sangsues sur le trajet de la veine malade. Le facies est un peu jaune, il y a du délire, une sueur abondante. La nuit délire, agitation, le malade se lève et tombe.

Le 18, état très-grave, voix éteinte, pouls petit, misérable et fréquent : chaleur vive, sueur copieuse, faiblesse extrême, affaiblissement progressif : le 19, mort paisible à 4 heures et demie du soir. Autopsie à 9 heures du matin.

L'embonpoint n'a pas disparu complétement ; roideur cadavérique considérable, aucune trace de décomposition putride.

Chaleur encore sensible au ventre. La face est salie par un liquide brun régurgité ; pas de saillie ni de rougeur sur le trajet des veines du bras et de l'avant-bras droit. La céphalique droite a été ouverte au milieu de sa longueur, l'ouverture béante laisse écouler un fluide brun mêlé de sang et de pus, diffluent, sans odeur. Le tissu cellulaire sous-cutané est grisâtre, infiltré et friable dans une étendue de cinq à six lignes de diamètre. La veine en remontant est un peu gonflée, épaisse, grisâtre ; elle contient çà et là quelques caillots légèrement adhérents. La membrane interne est rouge, mais cette coloration paraît être le résultat d'un phénomène d'imbibition. La médiane céphalique et la basilique sont aussi malades à leur partie moyenne, mais l'inflammation dans cette dernière ne remonte pas à plus d'un pouce de hauteur, elle est limitée par des caillots ; en descendant sur l'avant-bras, la céphalique est un peu grosse et brune ; elle contient des caillots adhérents. Il n'existe absolument rien dans les veines sous-clavière jugulaire droite et cave supérieure. Celle-ci près de l'oreillette contient un gros caillot libre de toutes parts, qui est couenneux et infiltré de sérum.

Le cœur est pâle et mou ; les poumons sont sains ; le droit est adhérent par suite de brides d'ancienne date. Il existe au sommet de chaque poumon un ou deux tubercules crétacés, secs, durs et sans aucune altération du tissu environnant.

L'estomac est grand et plein d'un liquide brun. La muqueuse est sugillée et marbrée en rouge cerise par bandes, il n'existe pas de ramollissement de cette membrane, mais sept à huit ulcérations rondes, lenticulaires, vers le milieu de la face supérieure.

L'intestin grêle a quatre fois et demi la longueur du corps. Il ne présente aucune lésion des glandes de Peyer ni des follicules isolés. A deux pouces et demi de la valvule existe un boursouflement de la muqueuse et une ulcération superficielle de trois lignes de diamètre. Il n'y a qu'un seul ganglion mésentérique rouge et ramolli.

La rate volumineuse et molle présente des noyaux et des plaques de deux couleurs différentes.

Le foie paraît sain ainsi que les reins.

La pie-mère cérébrale est le siège de plaques rougeâtres qui ne disparaissent point par la pression en différents sens. La substance corticale est rose. Le cerveau est ferme et sain.

Cette maladie, dont l'observation a été prise par M. Menière, était considérée par M. Chomel comme une fièvre typhoïde sans lésion caractéristique.

—

Obs. V. — *Erysipèle phlegmoneux de la jambe gauche* (Phlébite.) — Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, n. 47.

Verchot (François-Étienne), 53 ans, marchand, veuf, entré le 23 février 1833, mort le 13 mars, dix-huit jours après son entrée. Ce malade d'une haute taille, d'assez faible constitution en apparence, éprouvait, depuis le commencement de janvier, de la faiblesse dans la jambe et le pied gauches et ne marchait que difficilement. Ce membre enflait le jour et désenflait pendant la nuit. Quelques jours avant l'entrée du malade, une phlyctène se forma au-dessus de la tête du premier métatarsien gauche. Cette phlyctène ayant été percée, une assez grande quantité de pus s'en écoula. Des frissons irréguliers, de la sueur, une fièvre assez intense, se déclarèrent ; le malade fut transporté à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant. La jambe et le pied gauches sont notablement tuméfiées, engorgés, rouges et tendus, la rougeur n'est pas la même partout ; elle est beaucoup plus considérable à la partie interne du membre, sur le trajet de la veine saphène, et s'étend jusqu'à la partie moyenne de la cuisse ; il existe en même temps un mouvement fébrile très-marqué ; application de 15 sangsues sur le trajet de la veine saphène. Bains, cataplasmes émollients. Le 24, la rougeur et la tension continuent, la douleur vive et pulsative s'exaspère au moindre contact ; le malade est très-irritable et très-agité. Applications résolutives de compresses imbibées d'acétate de plomb. Le 25 tous les phénomènes morbides ont augmenté d'intensité, la rougeur qui accompagne la saphène sous forme de bande rouge, un peu saillante, s'étend jusqu'au bout de la cuisse, l'érysipèle phlegmoneux continue à s'étendre en largeur et en profondeur.

Le 26, le mal paraît moins étendu en hauteur ; mais la partie inférieure de la jambe et le pied continuent à être dans le même état, la peau est luisante et tendue, les douleurs sont vives.

Cataplasmes émollients, application d'un vésicatoire sur la partie moyenne de la jambe à l'endroit où s'arrête la rougeur érysipélateuse.

Le 27, la rougeur est moins intense, mais le membre est toujours aussi tuméfié ; le trajet de la saphène est toujours dur au toucher, mais la rougeur est entièrement dissipée.

Le 2 mars, une collection purulente s'est formée à la partie inférieure interne de la jambe, lieu où le mal paraît s'être concentré, l'ouverture pratiquée donne issue à une petite quantité de pus séreux : on panse chaque jour le malade, le foyer purulent fournit peu de pus, le membre devient moins tuméfié, la rougeur est entièrement dissipée, mais les parties restent molles, flasques, et décolorées ; l'ouverture ne présente aucune tendance à la cicatrisation, tout est dans un état d'engorgement et d'atonie très-marqué. Dans la nuit du 7 au 8 le malade est pris d'accidents du côté de la poitrine : il tousse, il a de l'oppression, la respiration est haute et courte, les crachats sont épais, verdâtres et striés de sang, pas de douleur fixe sur l'un des côtés de la poitrine, peu de fièvre.

Le 9, tous les accidents de la veille persistent au même point, quelques-uns même sont augmentés,

l'oppression est plus forte, le malade ne peut respirer qu'étant assis, les crachats sont rouillés ; l'auscultation fait entendre çà et là du râle crépitant dans l'un et l'autre poumon, surtout dans le poumon gauche, où l'on entend également du râle muqueux fin et à grosses bulles; il y a très-peu d'expansion vésiculaire, l'air n'arrive que dans les gros tuyaux bronchiques, on applique quatre ventouses scarifiées sur l'angle des côtes, puis un large vésicatoire de sept pouces de diamètre entre les épaules. Tisane pectorale.

Le 11, le mauvais état du malade continue toujours, la gêne de la respiration est extrême, l'expectoration est nulle, la face est pâle, grippée, le membre malade est œdématié, la suppuration est supprimée depuis que les phénomènes morbides se sont développés du côté de la poitrine. (Ventouses scarifiées, julep avec kermès 6 grains, tartre stibié 6 grains; on excite en même temps le vésicatoire.) Le 12, affaissement qui simule un état meilleur, un seul vomissement, du dévoiement; on continue les mêmes moyens. Le 13, le malade meurt à 5 heures du matin.

Autopsie 24 heures après la mort. — Poitrine. Le poumon gauche est affecté de pneumonie au premier et au second degré, le lobe inférieur surtout paraît plus profondément atteint, il est rouge, pesant, friable; son tissu est splénifié et ne contient plus d'air. Le poumon droit n'est qu'affecté au premier degré, encore est-ce dans un point très-limité du lobe inférieur; les bronches de l'un et de l'autre côté sont très-volumineuses jusque dans leur dernières ramifications, elles sont dilatées d'une manière anormale. La membrane muqueuse qui les tapisse est épaissie, rougeâtre, recouverte de mucosité épaisse et tenace; elle paraît affectée d'inflammation chronique : on rencontre quelques tubercules crus au sommet du poumon gauche. Du côté du membre malade, voici quelles sont les lésions observées : la veine saphène est la partie la plus profondément atteinte, elle est complétement oblitérée à sa partie supérieure, à l'endroit où elle se jette dans la veine crurale; dans cet endroit son calibre est obstrué par un caillot consistant et déjà ancien, les parois du vaisseau sont dures et épaissies. La membrane interne est rugueuse, inégale, légèrement colorée en brun. Dans le reste de son étendue existent quelques caillots fibrineux non organisés oblitérant en partie le vaisseau. L'oblitération n'est complète qu'à la partie supérieure. La partie inférieure de la jambe et le pied sont infiltrés, les incisions que l'on pratique à la peau donnent issue à une grande quantité de sérosité limpide. Cette infiltration a son siége dans le tissu cellulaire sous-cutané, le foyer purulent situé à la partie inférieure et interne de la jambe a très-peu d'étendue et ne présente aucun travail tendant à la cicatrisation.

Obs. VI. — *Phlegmasie purulente.*

Schouster (Marguerite), âgée de cinquante-huit ans, profession journalière, entrée le 2 décembre 1833, morte dans la nuit du 7 au 8 de janvier 1834. (Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean n. 20.)

Il y a environ deux ans, cette femme eut une inflammation de poitrine à la suite de laquelle il lui est resté une toux avec accompagnement de crachats assez abondants, et de plus, une gêne dans le côté droit de la poitrine, de telle sorte que sa santé, bonne d'abord, s'est sensiblement altérée au point qu'aujourd'hui elle est arrivée à un état de maigreur considérable.

Cette femme dit aussi que, depuis plusieurs années, elle est sujette à avoir des engelures l'hiver. Celles-ci quelquefois se passent sans s'ulcérer, mais le plus souvent elles se crévassent et sont alors quinze jours ou un mois à se cicatriser. Cette année ses engelures ont commencé une quinzaine de jours avant son entrée à l'hôpital : la main gauche surtout en était affectée. Ayant eu l'imprudence de les laver plusieurs fois avec de l'eau de javelle, elles prirent un développement considérable. Le gonflement et la douleur étaient tels qu'elle se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu.

Premier jour de son entrée, 2 décembre, la malade est dans un état de maigreur et de faiblesse considérable, toux avec accompagnement de crachats mêlés de stries purulentes, respiration assez bonne, quoique la conformation de la poitrine ait toute l'apparence de celle des phthisiques. La main est très-gonflée; ce gonflement s'étend à tous les doigts ainsi qu'à l'avant-bras, qui est très-douloureux, mais peu rouge. Les doigts sont tuméfiés rouges, avec accompagnement de chaleur. La malade sent des battements dans la tumeur; les collatérales des doigts battent avec force. La peau est tendue et chaude, la malade a la fièvre, enfin tous les signes d'un phlegmon diffus intense.

Le 3, la fluctuation est complète. On pratique une ouverture à la face palmaire de la main, qui donne issue à une grande quantité de pus.

Le 4, on fait une nouvelle incision au côté cubital de la main.

Le 6, on en fait une autre au côté radial. A chaque pansement ces trois ouvertures ont fourni une grande quantité de pus.

Le gonflement est diminué peu à peu; mais les douleurs persistent toujours dans le membre.

Le 4 janvier, pommettes rouges, la langue est rosée, fendillée, très-humide, devoiement, toux, expectoration de crachats purulents. La respiration s'entend bien excepté à la partie supérieure des deux poumons. Il y a un léger gargouillement vers le sommet du poumon droit et un léger râle muqueux dans quelques points de cet organe. Absence de douleur à l'épigastre. La première chose qui frappe, c'est l'odeur fétide qu'exhale la partie malade. Le bras a un volume presque normal, car toute inflammation franche a disparu. L'avant-bras a repris aussi son volume naturel : les chairs en sont affaissées, il est peu douloureux; mais le poignet et la partie supérieure de l'avant-bras sont le siége d'une suppuration abondante et fétide, qui indique une altération profonde et étendue. Des clapiers nombreux existent au niveau des articulations des doigts. Les ouvertures sont blafardes et rendent un pus jaune verdâtre un peu séreux qui exhale une odeur fétide toute particulière. Les bases dorsales des doigts médius et annulaire sont le siége de trois de ces ouvertures, lesquelles se sont faites naturellement.

Des trois ouvertures dont nous avons parlé plus

haut, deux larges existent à la base du pouce, l'autre est placée à la réunion des doigts indicateur et médius. La quantité de pus que fournissent ces ouvertures est si considérable que la main est presque continuellement baignée par ce liquide.

La main est posée dans un état d'extension, les doigts écartés, on applique dessus un linge troué, enduit de cérat, recouvert de charpie. La malade ne prend que des soupes.

Le 7, la malade a pris un aspect particulier. La face est grippée, les douleurs augmentent, la suppuration est fétide, dévoiement.

Dans la nuit du 7 au 8 la malade succombe.

Le 9. *Autopsie* 36 *heures après la mort.*—L'habitude extérieure, sauf le membre malade, n'offre rien de remarquable, seulement le cadavre est d'une maigreur extrême.

Poitrine. — Les poumons s'affaissent légèrement à l'ouverture de cette cavité. Ils sont colorés de taches noires et grises à leur surface externe. Le poumon gauche présente des stases sanguines à sa partie postérieure où il est adhérent à la plèvre costale. Il présente des tubercules à son sommet. Le reste de la substance pulmonaire est parsemé de petites taches noires semblables à celles de la face externe.

Le poumon droit est plus adhérent aux côtes que le gauche, il est moins affaissé, et présente plus de tubercules à son sommet, son adhérence est telle à la partie postérieure, qu'il ne peut être enlevé que par lambeaux. Les bronches sont le siége d'une inflammation chronique.

Abdomen. — L'intestin grêle est sain dans sa partie supérieure et inférieure. Le gros intestin à partir du cœcum présente dans l'étendue d'environ trois pieds de petites plaques inflammatoires, qui à certaines places sont colorées et à d'autres ne le sont pas. Dans divers points il y a amincissement et ramollisement de la muqueuse.

Les muscles du membre malade sont noirs et disséqués par le pus.

On trouve des abcès dans les sinus frontaux.

Les veines sont saines.

Obs. VII.—*Phlegmasie purulente.—Fracture des deux os de la jambe droite, compliquée de contusion et de perforation consécutive de la peau. — Phlébite. — Mort.*

Hénaut Julie, cuisinière, âgée de vingt-quatre ans, d'un tempérament bilieux, d'une bonne constitution, était affligée depuis longtemps de chagrins domestiques. Le 11 décembre 1833 au soir, étant chez une jeune femme à laquelle elle donnait de mauvais conseils, le mari la surprit, d'un coup de pied la renversa dans l'escalier sur les premières marches duquel son pied droit glissa; comme elle ne put se relever, elle fut transportée chez elle, où la fracture ne fut pas reconnue, car lorsqu'elle entra à l'Hôtel-Dieu, le lendemain, 12 décembre à quatre heures du soir, elle ne portait aucun appareil. Elle disait avoir souffert pendant la nuit précédente et la matinée des douleurs intolérables. Le gonflement et la tension du membre étaient tels que le moindre contact devenait une cause de douleurs atroces; aussi ce fut plutôt par l'aspect de la déformation du membre que par la crépitation qu'il fut possible de reconnaître une fracture des deux os de la jambe vers leur quart inférieur. Le pied avait de la tendance à se porter en arrière et en dehors; on sentait sous la peau un épanchement sanguin profond qui ne se manifestait par aucune ecchymose, mais le membre offrait, comme nous l'avons dit, un volume et une sensibilité tels, qu'après l'avoir entouré de résolutifs, on dut se contenter, pour maintenir la réduction de la fracture, de mettre un bandage de Scultet fort peu serré. La malade fut saignée : nuit mauvaise. Les douleurs étaient le lendemain portées à un tel point qu'on fut obligé de relâcher l'appareil quoiqu'il fût extrêmement peu serré. Une seconde saignée fut faite ainsi qu'une application de trente sangsues; malgré ces moyens, aidés de la diète et d'une situation convenable du membre affecté, la malade y accusait une douleur vive, et comme en même temps la tension augmentait toujours, on fit encore en peu de jours et en trois fois différentes l'application de soixante-quinze sangsues sur les points qui paraissaient les plus douloureux; pendant ce temps l'appareil fut à peine serré, et l'on plaça immédiatement sur le membre un large cataplasme émollient renouvelé chaque jour. Depuis longtemps une ecchymose avait paru au niveau de la fracture du tibia, lorsque dix jours après l'entrée, il se forma au même point une petite ouverture qui ne donna d'abord issue qu'à une petite quantité de sérosité, mais peu à peu la plaie s'étendit, puis enfin ses bords furent distendus par la suppuration qui s'écoulait en assez grande quantité. Le pus était bien lié et de bonne nature. Cependant l'état général, qui, sauf la douleur locale continuelle et une fièvre assez vive, les premiers jours, ne faisait appréhender rien de grave, changea peu de temps après la première perforation de la peau; il se manifesta du dévoiement et un redoublement sensible de la fièvre chaque soir; la malade néanmoins s'était habituée à sa position et pouvait supporter l'appareil.

Le 1er janvier 1834, je la trouvai dans cet état dont la gravité était encore accrue par l'humiliation de son accident, qu'elle cachait toujours. Outre l'ouverture large et profonde qui existait à la partie inférieure de la jambe, il ne tarda pas à s'en former deux autres : l'une au-dessus, l'autre au dehors de la précédente. Le 6, le dos du pied et le bas de la jambe ayant été reconnus être le siége d'une fluctuation profonde, on fit une incision qui découvrit au pied les tendons extenseurs dénudés par la suppuration; à la jambe, on débrida en haut les deux ouvertures existantes; incision qui fut suivie de la lésion d'une artériole dont on arrêta l'hémorrhagie en la comprimant avec les pinces; un flot de pus s'échappa par la plaie ainsi agrandie; jusqu'alors le dévoiement avait été modéré par les demi-lavements amylacés et laudanisés; l'agitation et l'insomnie par un julep avec le sirop diacode, dont l'usage avait semblé amener un peu d'amélioration. Les douleurs et la fièvre allaient aussi en diminuant, et jusqu'au 8, quoique le siége fût devenu un peu douloureux et excorié, on pouvait, malgré la gravité de son état, concevoir quelques espérances. Le 8 au matin, la suppuration ayant paru à M. Sanson un peu altérée en qualité et en quantité, la malade, qui ne s'était cependant li-

vrée à aucun écart de régime, fut prise d'un frisson dans le dos, qui dura depuis la fin de la visite jusque dans l'après-midi, à quatre heures.

Elle avait le pouls petit et serré; une sueur froide et visqueuse couvrait la face, les forces étaient dans un état évident de prostration, et cet affaissement, ainsi que le froid dont elle se plaignait, contrastait d'une manière marquée avec l'agitation qu'on était habitué à trouver les jours précédents à pareille heure, et avec la chaleur de la peau et le développement du pouls; elle eut encore dans la nuit un frisson de moins longue durée qui la laissa le 9 au matin dans la prostration. En même temps une douleur dont elle se plaignait dans toute la poitrine, se fixa au côté droit et réveilla des quintes de toux dont les secousses se faisaient douloureusement ressentir dans la jambe malade. Le dévoiement qui persistait contre-indiquant l'emploi de l'émétique à haute dose, on se borna à placer sur le côté droit de la poitrine un large vésicatoire. Le 10 il n'y avait pas eu de nouveau frisson, mais la suppuration paraissait séreuse et en moindre quantité. Le vésicatoire n'avait pas pris, et néanmoins, loin de ressentir les douleurs plus vives dans la poitrine, elle demandait à manger, ce qui bien entendu ne lui fut pas accordé. Le 11, un frisson prolongé qu'elle avait eu pendant la nuit, et dont elle sortait à peine le matin, la plongea dans un affaissement qui ne lui laissait la force que de pousser des cris continuels pendant le pansement, lequel, depuis quelques jours, se faisait avec des compresses imbibées de décoction de quinquina.

Inutile de dire que la consolidation n'était pas même commencée, quoique les os ne fissent pas saillie au dehors. La suppuration était presque supprimée et très-séreuse; le dévoiement continuait ainsi que la toux et la douleur fixée au côté droit de la poitrine qui offrait de la matité. Deux nouveaux frissons ayant eu lieu dans la journée, on plaça le soir un vésicatoire au devant du sternum. Le 12, n'ayant pas eu de frisson, elle était mieux que la veille; ses forces paraissaient relevées, mais le dévoiement qui continuait et la mauvaise qualité de la suppuration ne laissaient présager rien d'heureux; le vésicatoire fut activé. Le 13, un nouveau frisson dans la nuit, le matin elle ne répondait plus qu'aux questions concernant sa maladie, et encore avec une peine extrême; elle se plaignait surtout de céphalalgie au-dessus de l'orbite droit. Ce côté était aussi plus douloureux à la poitrine et à l'abdomen; l'état des membres était cependant toujours normal quant à la sensibilité et à la myotilité, même quant à la chaleur; ni engourdissement ni contraction; le pouls petit et serré; le peu de pus qui restait à la surface de la plaie était fétide et jaunâtre, ressemblant à du petit-lait ancien. Le soir le pouls était faible, mais extrêmement serré, la raison perdue. Elle succomba sur les sept heures.

L'autopsie ne put être faite que quarante-cinq heures après la mort. Les veines saphènes tibiales, poplitée et crurale étaient remplies d'une sanie purulente, offrant une coloration un peu plus claire que la lie de vin; les circonflexes renfermaient du pus blanchâtre et bien lié qu'on pouvait faire sortir à l'état de pureté de la section transversale de ces vaisseaux. La fin de la crurale et l'iliaque externe, étaient obstruées par un caillot qu'on détachait facilement des parois veineuses, lesquelles du reste n'étaient ni épaisses ni ramollies, mais seulement un peu rouges à leur face interne; plus bas, les veines, jusqu'à la poplitée inclusivement, offraient dans leur structure les altérations dues à une inflammation intense. Nous devons ajouter que les poumons et le foie divisés avec le plus grand soin et dans toutes leurs parties, n'ont offert en aucun point ni abcès tout formés, ni infiltration purulente. Il en était de même du cerveau, lequel ainsi que ses membranes étaient dans un état parfaitement sain. La cavité des plèvres contenait un liquide séreux à gauche, et séro-purulent à droite, où sa quantité fut évaluée à deux livres. Les poumons n'offraient pas de lésion spéciale, ils étaient seulement affaissés par le refoulement qu'ils avaient subi de la part du liquide pleurétique. Le cœur mou contenait un peu de sang ténu et décoloré. L'eschare au sacrum était de la largeur de la paume de la main, et ne comprenait pas encore toute l'épaisseur de la peau.

La fracture siégeant, comme on le sait, au quart inférieur du membre était oblique en bas et en avant; les deux os étaient fracturés au même niveau et en un seul point, si l'on excepte un très-petit fragment qui était appliqué au sommet du fragment inférieur du tibia, et qui y adhérait par des liens assez multipliés pour que la vie eût été conservée; quant aux extrémités terminées en pointe des deux fragments supérieurs, on y observait dans une étendue de 6 à 8 lignes, la disposition suivante beaucoup moins marquée aux inférieurs : le périoste séparé de l'extrémité osseuse se terminait à la limite de ce décollement par un bourrelet saillant et ramolli, duquel partaient des vaisseaux organisés en membrane fine mais bien évidente, lorsqu'on cherchait à la séparer de l'os; cette membrane traversait la substance osseuse pour aller rejoindre la toile médullaire intérieure, au niveau du décollement externe. Cette deuxième membrane, tapissait la surface de la cavité osseuse à laquelle elle adhérait fortement, contenait une matière granuleuse blanchâtre, d'une couleur et d'une consistance à peu près gélatineuse qui remplissait le canal de l'os. La continuité entre le périoste externe et interne a pu être aperçue sous de petites portions osseuses, qui étant complétement nécrosées se détachaient facilement.

L'articulation tibio-tarsienne contenait du pus mêlé à la synovie.

Obs. VIII. — *État purulent, suivi de fièvre purulente.*

Une jeune fille, âgée de 17 ans, domestique, fut reçue à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Jean n° 38. Elle habitait, disait-elle, un logement sain et avait toujours joui jusqu'au début de sa maladie actuelle d'une parfaite santé. Il y a six mois, elle ressentit tout à coup, et sans cause connue, une douleur fixe au dos du pied. Il survint du gonflement; un abcès s'ouvrit et demeura fistuleux. Quelque temps après, formation d'un nouvel abcès; celui-ci paraît siéger profondément. Les articulations du tarse sont envahies et

communiquent avec le foyer. Bientôt elles présentent une suppuration abondante et une grande mobilité des os les uns sur les autres. M. Sanson jugea l'amputation nécessaire. On ne put la pratiquer immédiatement à cause d'un nouvel abcès qui envahit l'extrémité inférieure et externe de la jambe. Le gonflement ne permettant pas de juger de l'étendue et de la limite des désordres, on ne put point pratiquer la désarticulation du pied. On fit l'amputation de la jambe, et l'examen du membre coupé fit voir une suppuration intra et extra-articulaire du tarse. Les ligaments et les cartilages étaient détruits; les os baignaient dans le pus. Depuis quelques jours la malade avait un peu de dévoiement et un peu de fièvre.

Le lendemain de l'opération, 10 octobre 1833, la malade était tranquille et avait un peu dormi, quoique ayant un peu de fièvre. Le 11, la langue était humide, la peau bonne, le pouls tranquille; pas de sueur, pas de douleur. Le 13, la malade sans douleur avait de la fièvre, la physionomie plus abattue; les pommettes fortement colorées. L'appareil fut levé après cinq ou six jours sans qu'il y eût de suppuration; un peu de sang s'écoula; l'appareil fut remis et levé après quatre ou cinq jours. Cependant, depuis quarante-huit heures, elle avait eu de la fièvre, et un vaste érysipèle s'était développé à la partie inférieure de la cuisse, borné à la peau, sans gonflement du tissu cellulaire sous-cutané. Au bout de deux ou trois jours, il diminua sous l'influence d'un vésicatoire que M. Sanson fit appliquer pour concentrer l'inflammation. La suppuration s'est développée dans la plaie; la langue est humide, la peau bonne; la fièvre est beaucoup diminuée, et la malade n'a eu qu'une selle dans les dernières vingt-quatre heures. Le 30, la malade ne me parut pas dans un bon état; pendant son sommeil, elle avait la bouche entr'ouverte, la tête renversée en arrière, la figure pâle, la respiration pénible, diaphragmatique; le pouls donne cent vingt pulsations; la diarrhée est très-abondante; la suppuration tend à se supprimer. Mort le lendemain.

Nécropsie. Le cerveau n'a rien offert de particulier. Dans le rachis, on a trouvé la sérosité extérieure aux méninges colorée en rouge. La moelle était sans altération. Le tissu du poumon est pâle, jaunâtre, surtout du côté droit; son tissu est élastique, comme fibreux et très-résistant. Plusieurs abcès métastatiques à la partie postérieure du poumon gauche. Ils sont entourés d'un cercle noirâtre, ecchymosé, circonscrit. Au niveau de ces abcès, la plèvre viscérale est terne. Quelques fausses membranes peu prononcées de l'un et de l'autre côté; du reste, pas de tubercules.

Le péricarde renferme de la sérosité légèrement colorée. Le cœur est normal; les gros vaisseaux renferment quelques caillots et beaucoup de sérosité. Le péritoine présente une sérosité rosée.

Le foie, d'un aspect et d'une consistance butireux, mou et surtout très-malléable, offre un foyer purulent dans le voisinage de la veine cave. On aperçoit quelques points rouges, agglomérés dans plusieurs parties, s'enfonçant en petites stries dans le parenchyme. Dans la rate se voient des plaques d'un rouge clair, et d'autres d'un rouge brun qui correspondent à des parties ramollies.

Les veines ont des parois élastiques sans aucun épaississement ou changement de coloration. Les veines crurales renferment des caillots non adhérents, privés dans certaines parties de matière colorante. Malgré l'état d'anémie générale, graisse épiploïque et cutanée de la cuisse très-abondante. Tous les tissus sont décolorés; le sang contenu dans les vaisseaux veineux ne distend pas leurs parois. Sa couleur est d'un jaune légèrement rosé, sa ténuité extrême; enfin on eût dit une eau légèrement colorée et tenant en suspension quelques grumeaux peu consistants et d'un noir peu prononcé.

Une membrane pyogénique abondamment pourvue de vaisseaux tapisse toute la surface du moignon: elle a établi une adhérence des plus solides aux extrémités nerveuses et vasculaires, sans collection purulente dans les parois ou les enveloppes de ces organes. Les muscles sont également tapissés par cette membrane, qui en ce point est résistante, quoique fort mince; aussi unit-elle avec beaucoup de force les faisceaux et les fibres musculaires. La peau forme au-dessus du tibia un pont qui résulte de son adhérence, au moyen de vaisseaux sanguins apparents et d'un tissu gélatineux, avec la membrane qui tapisse l'orifice de la cavité médullaire du tibia. Celle-ci est gonflée et pourvue d'une grande quantité de vaisseaux sanguins. Elle sépare les lames superficielles de la substance compacte qui borne la section de l'os, puis passe au-dessus de ces lames, et s'unit au périoste, qui lui-même boursouflé, ramolli et très-vasculaire, isole quelques parcelles nécrosées du reste de l'os. Le gonflement inflammatoire du périoste et de la membrane organique du tissu osseux ne forme pas seulement une auréole inflammatoire devant éliminer le pourtour de la section du tibia, il remonte plus haut, infiltre de pus les lames superficielles de la substance compacte du tibia, qui sont encore unies par leurs liens organiques au tissu ambiant. Ces mailles osseuses, écartées, tuméfiées, ont acquis un degré de flexibilité et de mollesse considérable.

Le péroné, depuis la surface de la section jusqu'à son extrémité supérieure, nous présente l'altération suivante: épaississement du périoste, décollement incomplet de cette membrane, pus entre elle et le tissu osseux, surtout en haut, en dedans et en arrière, où une collection purulente existe; rugosité sans gonflement du tissu compacte du péroné; il paraît maroquiné, fissuré en quelques points et principalement au niveau du foyer purulent. Aucun indice de séquestre; aucun ramollissement partiel qui indique un travail de nécrose ou de carie.

Cette observation nous offre un exemple de la diathèse purulente sous forme d'état purulent caractérisé par la formation spontanée de plusieurs abcès. L'amputation ne pouvait remédier qu'aux effets de la diathèse purulente; et effectivement on voit que cette diathèse, après l'opération, se manifesta par de nouveaux foyers disséminés dans le foie et le poumon, et conduisit la malade au tombeau, sans présenter le terrible cortége de symptômes qui accompagnent d'ordinaire la fièvre purulente.

Obs. IX. *Phlegmasie purulente*. (Pie-mérite.)

Le 27 avril, un jeune homme robuste, âgé de

vingt-six ans, entra à l'hôpital, et nous dit que, depuis deux jours, il éprouvait un grand mal de tête, surtout vers l'occiput, des tintements d'oreilles, une douleur très-violente du cou, qui revenait par intervalles, de la perte d'appétit, de l'altération et de la chaleur.

Quelques personnes présentes nous rapportèrent que, pendant la guerre actuelle, cet homme avait servi dans les troupes légères, et que ces derniers jours, qui étaient très-chauds et tels qu'on n'en éprouvait de semblables les autres années que dans le fort de l'été, il était venu de la Hongrie à Vienne déjà extrêmement languissant; que, deux jours auparavant, il était tombé sans connaissance sur une des places de la ville.

Il nous assurait que, depuis un an et demi, il souffrait très-fréquemment et presque continuellement de la tête, mais beaucoup moins que depuis ces deux jours derniers.

Il y a quatre ans, il avait eu une gonorrhée.

Il ne répondit que confusément à d'autres questions précises qui lui furent faites. Il avait le pouls fort accéléré, dur et vibrant, comme je l'observe habituellement dans la colique de plomb; de l'altération, de la chaleur; la langue un peu sale et blanchâtre. Sa douleur à l'occiput et au cou était si forte dans certains moments, qu'il jetait de hauts cris; mais il ne tardait pas à s'adoucir.

Deux jours après, il survint un délire qui était continuel, mais doux. Le malade ramassait des flocons. Des boissons abondantes, rafraîchissantes et nitrées, et une saignée, ne lui procurèrent aucun soulagement.

Il fut saigné sept fois pendant le cours de sa maladie; et le sang se couvrait tout de suite d'une couenne pleurétique. La vibration et la fréquence du pouls augmentaient après chaque saignée. Le délire était le même.

On donna une fois l'émétique, et on appliqua un vésicatoire à la nuque; mais ce fut sans aucun avantage.

Ayant été mis quatre ou cinq jours de suite dans un bain tiède pendant une ou deux heures, pour tâcher de dissiper ce spasme du système artériel, le malade commença à revenir à lui-même, et l'artère s'assouplit. Mais le dureté du pouls et le délire ne tardèrent pas à reprendre, et les bains ne furent plus d'aucun secours. L'urine est ordinairement d'une couleur safranée.

La veille de la mort, les yeux étaient de temps en temps à demi fermés : il y avait comme un commencement d'opisthotonos. Le pouls était très-dur et très-vibrant. On fit la saignée. A peine était-elle finie que le malade expira. C'était le 11 mai.

On trouva du pus entre la pie-mère et l'arachnoïde, dans le trajet des gros vaisseaux du cerveau; mais il n'y en avait point dans la profondeur des anfractuosités.

Il y avait un petit ulcère du cervelet, avec érosion de la pie-mère, des deux côtés à l'origine de la portion du nerf auditif.

Il y en avait beaucoup derrière les nerfs auditifs, vers la réunion des nerfs optiques, et au trou occipital entre les deux méninges.

La tente était en différents points, du côté droit surtout, très-rouge et comme ecchymosée.

Les ventricules latéraux du cerveau étaient remplis de sérosité.

On trouva quatre onces d'un sang noirâtre et très-liquide dans la cavité gauche de la poitrine, et six dans la droite.

Tous les intestins étaient couverts en entier d'une bile très-jaune. Le reste fut trouvé en bon état.

Quelle était l'origine de l'ulcère du cervelet? Une connaissance exacte de ce qui avait précédé, que le récit embrouillé et tronqué du malade ne put nous fournir, aurait peut-être répandu quelque lumière au milieu de ces ténèbres. Les douleurs de tête, qui étaient anciennes, font présumer que l'ulcère était lui-même d'ancienne date.

J'ai souvent observé, dans les maladies aiguës, que le pouls était très-dur et vibrant comme un fil de fer fortement tendu. Dans ce cas, il se faisait une métastase vers la tête, et cette métastase était toujours funeste. Je trouvais alors, en ouvrant les cadavres, les ventricules latéraux du cerveau remplis de sérosité. La maladie qui avait précédé était ordinairement une fièvre composée, c'est-à-dire putride et inflammatoire. (Stoll. *Médecine pratique.*)

Obs. X. — *Phlegmasie purulente* (Pneumonie).

Un ouvrier âgé de 42 ans, qui depuis longtemps se portait bien, le 19 avril, sur le soir, eut mal à la tête, et la nuit suivante de la chaleur et de la sueur. Le lendemain, il éprouva des frissons vagues, entremêlés de chaleur. Une douleur poignante se fit sentir alors des deux côtés, depuis la portion des hypochondres jusqu'aux mamelles, avec une toux sèche. Le troisième et le quatrième jour de la maladie, il n'y avait aucun amendement. Il survint des lipothymies et des crachats glutineux.

Le 5, il vint à pied à l'hôpital. Il fut saigné, et prit des antiphlogistiques. La douleur des côtés devint à peine sensible, et le pouls était presque comme en santé, de même que la chaleur du corps, qui augmentait un peu vers le soir et pendant la nuit.

Le huitième jour de la maladie, le pouls, d'ailleurs naturel, fut très-intermittent. Le malade se plaignait d'une légère oppression de poitrine, qu'il n'avait pas sentie depuis quelques jours, quoique de temps en temps il respirât avec peine. Il restait peu de chose de la douleur pongitive, et la toux n'était pas fort incommode. La nuit fut très-agitée, le malade craignait de suffoquer, toussait, rendait des crachats glutineux, sanguinolents, la respiration se faisait avec bouillonnement et sifflement, et le pouls présentait diverses inégalités; le 29 au soir, le malade mourut.

Les urines avaient toujours été safranées, et les selles peu abondantes. La fièvre paraissait fort médiocre; le pouls et la chaleur à peu près comme en santé. Mais la respiration était coupée, courte, accélérée, et la figure abattue. Ses paroles étaient souvent coupées, par le besoin qu'il avait de reprendre son haleine. Il passa les premiers jours de sa maladie debout, marchant et s'occupant de son travail ordinaire.

A l'ouverture de la poitrine, on trouva le poumon droit d'une grandeur énorme, enflammé dans sa to-

talité, et dur. Disséqué, il parut d'un blanc verdâtre.

Le poumon gauche était sain : mais tous les deux adhéraient à la plèvre par des liens anciennement formés et fermes. Cette membrane était parfaitement saine. On trouva quatre onces d'eau jaunâtre dans le péricarde.

Le jéjunum et l'iléum étaient fort enflammés, et la vésicule du fiel extraordinairement distendue par une grande quantité de bile tenace.

J'ai vu assez souvent cet état presque naturel du pouls et de la chaleur dans des péripneumonies mortelles, et j'ai observé que le bruit qui se faisait entendre dans la poitrine du malade quand il se couche, et le désir qu'il a de se tenir sur son séant, sont des signes d'une mort certaine. (Stoll. *Médecine pratique.*)

CHAPITRE III.

CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES APPARAIT LA DIATHÈSE PURULENTE.

Placés au point de vue de la doctrine de la phlébite, les auteurs modernes n'ont guère étudié la diathèse purulente qu'à la suite des saignées, des opérations et des couches. L'observation limitée par le champ étroit de cette théorie ne fut point portée sur les cas nombreux placés hors de ce terrain ; l'attention n'étant point éveillée, on laissait échapper une multitude de faits qui demeuraient inaperçus, faute de pouvoir être rattachés à un cadre nosologique. Une tentative de classification fut essayée par M. Rayer qui, laissant de côté les doctrines de la phlébite et de la résorption purulente, crut pouvoir rattacher à la morve et au farcin un certain nombre de faits. Cette tentative a enrichi la science d'une collection d'observations. Mais la doctrine qui domine ce travail, basée sur un cas particulier, l'inoculation de la morve, limitait encore plus l'espace que les doctrines précédentes. D'ailleurs les faits rapportés par ce savant médecin rentrent tous dans la description que j'ai donnée de la diathèse purulente et de ses trois modes de manifestation. L'avantage qu'il y a à définir la maladie par le fait capital qu'elle présente, *la tendance à la production du pus*, est rendu évident par la somme des faits que cette définition tire de l'oubli et qu'elle permet de coordonner. En agissant autrement, il faudrait faire autant de maladies qu'il y a de circonstances dans lesquelles la diathèse purulente peut se manifester, et encore ne pourrait-on saisir aucun lien entre ces diverses affections dont le fait capital serait toujours considéré comme un accessoire. Je sais qu'en agissant comme je l'ai fait, on introduit dans la nosologie une classification des fièvres et des inflammations fort opposée à celle qui règne de fait, c'est-à-dire à la classification physiologique ; mais il me sera facile, un peu plus tard, de justifier cette innovation en montrant que cette nouvelle coordination renferme tous les termes de la coordination précédente, et de plus des faits que celle-ci ne peut embrasser ni même admettre ; qu'enfin elle unit le présent à toute la tradition du passé. Dans ce chapitre je vais passer en revue les principales circonstances dans lesquelles la diathèse purulente se manifeste. J'éviterai autant que possible d'insister sur les points que les doctrines de la phlébite et de la résorption purulente ont vulgarisés. Ce serait allonger inutilement ce travail et fatiguer le lecteur que d'entasser un grand nombre d'observations comme la science en possède par centaines.

Qu'il me soit permis de faire observer que la diathèse purulente peut être endémique dans certaines localités, comme elle peut être sporadique.

§ 1er. *Etat traumatique.*

L'état traumatique, c'est-à-dire la modification imprimée à l'organisme par suite de l'application d'agents physiques ou mécaniques susceptibles d'altérer profondément les tissus qu'ils affectent, l'état traumatique, dis-je, est on ne peut plus propre à favoriser la diathèse purulente. Néanmoins il y a quelques distinctions à faire par rapport à la nature de la cause vulnérante et de l'intensité de son action, et aux tissus qui sont lésés.

Il est des phénomènes auxquels de nos jours les praticiens font peut-être trop peu d'attention, je veux parler des phénomènes nerveux qui apparaissent au moment où les blessures sont produites. Pour qu'on y prenne garde, il faut qu'il y ait au moins des spasmes, du délire nerveux, de la stupeur ou de la commotion. Sans que ces désordres apparents nous le révèlent, il est un état grave de l'économie qu'on a souvent l'occasion d'observer en pareille circonstance, et quelquefois même à la suite de blessures fort légères, de simples excoriations. La plupart du temps il n'en résulte que des troubles momentanés des principales fonctions ; mais aussi en dehors des spasmes, du délire nerveux, de la stupeur et de la commotion cérébrale, il peut survenir des accidents fort graves, quelquefois même la mort. Ces phénomènes résultent-ils de l'émotion morale ? C'est probable, mais peu importe. Ils n'en doivent pas moins appeler toute la vigilance du médecin. Il existe une opinion populaire qui consiste à croire que les coups, les chutes à la suite desquelles on n'a pas reveillé la sensibilité par des boissons stimulantes au moment de l'accident, et dont on n'a pas prévenu les suites par la saignée quelque temps après, engendrent les abcès internes. Certainement cette opinion est exagérée ; néanmoins, comme elle n'est qu'une vieille tradition médicale conservée dans le peuple et maintes fois vérifiée, elle mérite au moins une vérification ultérieure. Or, j'ai moi-même observé plusieurs cas où les malades, après un coup violent et dont l'effet immédiat avait été promptement dissipé, étaient au bout d'un certain temps affectés d'abcès dans un lieu plus ou moins éloigné du siége de la lésion primitive. On doit par conséquent surveiller attentivement les sujets qui se trouvent placés dans ces circonstances.

Un homme dans la force de l'âge et d'ailleurs très-bien constitué fut couché salle St-Antoine à l'Hôtel-Dieu. Je le vis peu d'instants après son entrée, avant que les personnes qui l'avaient amené ne se fussent retirées. J'appris d'elles que cet homme, huit jours auparavant, était tombé dans un puits profond de trente pieds environ, et qu'il en avait été retiré

presque immédiatement. Il ne s'était plaint d'aucun endroit en particulier et cependant il ne pouvait, disaient-elles, se remettre de sa chute. Trois jours avant son entrée, il avait eu une forte fièvre avec tremblement de tout le corps. Il accusait alors un poids à la région épigastrique. La fièvre parut un peu se calmer. Cependant il ne transpira point. La veille de son entrée, il avait eu un second accès, à la suite duquel il fut très-abattu. Sa tête leur avait paru dérangée. Le jour de son entrée l'état grave dans lequel elles le voyaient les détermina à le conduire à l'hôpital. Le malade avait encore assez de raison pour me confirmer le récit de ses proches. Il était d'ailleurs d'une faiblesse extrême; tout son corps d'une teinte livide et légèrement ictérique était couvert d'une sueur froide; son pouls accéléré et irrégulier était sans résistance; sa langue humide et blanchâtre. Le ventre n'était point douloureux, la compression exercée sur la région épigastrique augmentait l'oppression plutôt qu'elle ne déterminait de la douleur. La région du cœur présentait à gauche une matité plus étendue que dans l'état naturel; d'ailleurs il n'existait ni voussure ni matité à droite du sternum, ni bruits anormaux du cœur: la respiration s'entendait à peine en avant, excepté dans quelques grandes inspirations; le thorax résonnait bien en avant, en arrière et sur les côtés. Je ne reconnus aucun bruit anormal. La faiblesse du malade m'empêcha de prolonger cet examen. Le médecin sédentaire crut à une maladie du cœur qu'il ne précisa point et fit appliquer douze sangsues sur la région précordiale. On prescrivit une tisane gommeuse. La surface du corps examinée dans toute son étendue ne présentait aucune lésion. L'état du malade s'aggrava pendant la nuit, et le matin il expira. L'autopsie faite le lendemain montra que la partie du poumon gauche qui avoisine le cœur était suppurée dans l'étendue de trois à quatre pouces à partir du bord que le poumon présente en ce point. Cette hépatisation était exactement circonscrite, comme dans le cas de pneumonie lobulaire suppurée. Le foie était jaune, la rate molle et de deux couleurs. Le sang offrait de petits caillots dont plusieurs étaient couenneux, frangés, et plus ou moins ternes. La sérosité qui les infiltrait était jaune. Le cœur était vide du côté gauche seulement. Les organes et les viscères examinés avec la plus grande attention n'offrirent aucune lésion. Il en était de même des vaisseaux du cœur et des veines en particulier. Je portai toute mon attention sur le crâne afin de voir s'il n'existait pas quelque plaie, quelque contusion méconnue; je ne pus rien découvrir.

C'est ordinairement le lieu blessé lui-même qui devient le point de départ des accidents. Les phénomènes qui les annoncent varient à l'infini: ce sera une douleur vive, ou bien un érysipèle, ou un phlegmon; si la suppuration est établie, la formation de clapiers, l'altération du pus, ou la suppression de cette exhalation morbide; dans quelques cas, la marche de l'affection locale parait très-régulière.

On a considéré la lésion des veines comme la circonstance la plus favorable au développement de la diathèse purulente. La dénudation des os suivie de suppuration et l'ouverture des articulations jouissent aussi de ce fâcheux privilége. Il n'est peut-être pas une seule opération à la suite de laquelle la diathèse purulente ne se soit manifestée, par conséquent il est fort difficile d'attribuer une influence spéciale à un tissu quelconque.

J'ai dit, à propos de l'anatomie pathologique, le rôle particulier que peut jouer le tissu osseux. Je me contenterai de faire quelques additions à ce que j'ai dit au sujet des veines: c'est que l'on a singulièrement exagéré le danger de la blessure des veines. Tout le monde avouera sans peine que les saignées, convenablement faites, exposent rarement à la diathèse purulente. Il faut aussi bien se rappeler qu'on ne saigne point des individus bien portants, et l'on sait que les opérations faites sur des fiévreux ont souvent une terminaison fatale. Si l'on eût bien examiné quel genre de malades sont ordinairement atteints d'accidents graves à la suite des saignées, on aurait vu sans peine que ce sont précisément ceux qui présentent les conditions les plus favorables à la diathèse purulente; ainsi les typhoïdes, les sujets affectés de plaie avec dénudation des os dans quelque région du corps. Ne sait-on pas d'ailleurs que les phlébites suites de saignées sont ordinairement épidémiques dans l'hôpital où on les observe, que souvent ces épidémies coïncident avec une épidémie de fièvres puerpérales. Quant aux opérations pratiquées sur les veines pour tarir des ulcères variqueux, et qui ont été si souvent suivies d'accidents mortels, la raison en est, je crois, autant dans la suppression de l'ulcère que dans la section de la veine. Peut-on impunément supprimer un exutoire naturel au moment où l'on va développer une fièvre traumatique? Que l'on considère les opérations pratiquées sur les veines en d'autres circonstances, elles ne donnent plus lieu à la phlébite. M. Breschet a coupé avec la pince à varicocèle un grand nombre de veines, et ce praticien est assez heureux pour attendre encore les accidents de la phlébite.

Mais laissons parler ceux même qui avaient le plus grand intérêt de doctrine à présenter la lésion des veines comme la circonstance la plus favorable au développement de la diathèse purulente, et l'on verra que leur opinion est parfaitement conforme à ce que j'ai dit sur l'importance exagérée que l'on a attribuée au système veineux.

Dance (*Archiv. gén. de méd.*, tom. 19, p. 162.)

« Ces mêmes causes paraissent être d'ailleurs fa-
» vorisées dans leur action par l'influence de cer-
» taines constitutions atmosphériques, jointes à la
» prédisposition. Voici ce que disent à cet égard les
» faits que nous avons rapportés: la plupart ont été
» observés dans la même année (1828), trois no-
» tamment à quelques jours de distance les uns des
» autres (Obs. VI, VII et VIII). Vers le même temps,
» l'opération de la saignée, qui est généralement
» innocente, est devenue l'occasion de plusieurs
» phlébites très-graves attaquant certains individus
» de préférence à d'autres, quoique tout fût égal
» d'ailleurs (Obs. XII, XXI et un plus grand nombre
» dont nous n'avons point fait mention). Les mêmes
» faits, recherchés avec grand soin les années pré-
» cédentes, sur le même nombre de malades et dans
» les mêmes circonstances, ne se sont présentés à
» nous qu'isolément et de loin en loin. Des remar-
» ques semblables ont été faites à diverses époques
» par des praticiens recommandables, et ces remar-

» ques ainsi généralisées porteraient à reconnaître,
» dans certains cas, l'action réelle d'une cause ag-
» gravante extérieure à l'individu, ou particulière
» et propre à son idiosyncrasie. »

M. Cruveilhier, art. *Phlébite*.

« Les conditions miasmatiques et individuelles
» qui déterminent la suppuration des veines sont
» toutes celles qui favorisent le développement de
» la pourriture d'hôpital et du typhus. »

Tout le monde sait combien dans les hôpitaux la diathèse purulente se manifeste fréquemment à la suite des fractures compliquées, des plaies de tête et des grandes opérations. On a eu l'occasion de l'observer également à la suite de simples contusions sans plaie et de brûlure même peu étendue. Je n'insisterai point sur ces cas trop connus. Il est une circonstance de l'état traumatique qui m'a paru trop négligée sous le rapport du danger qu'elle fait courir; je veux parler du moment où, après la consolidation des fractures simples ou compliquées, on enlève définitivement l'appareil qui enveloppait le membre fracturé. Sur une femme dont on n'avait pas entouré la jambe au moyen du bandage roulé usité en pareil cas, un érysipèle survint et signala le début d'une fièvre purulente qui la fit mourir rapidement. J'ai vu le même accident survenir à la fin du traitement d'une fracture compliquée; dans ce dernier cas, un foyer purulent existait autour du cal qui cependant ne présentait aucune esquille. Je terminerai par une dernière remarque c'est qu'en général la diathèse purulente se manifeste sous forme de fièvre purulente dans les premiers temps qui suivent les plaies ou les opérations, tandis que plus tard elle apparaît le plus ordinairement sous forme de phlegmasie purulente. D'ailleurs elle est beaucoup plus fréquente dans les premiers temps que dans les derniers. Il en est de même dans les brûlures, et pour la phlébite ombilicale des nouveau-nés, autant au moins que j'ai pu en juger par les faits rapportés dans la thèse de M. Cazalis et le mémoire de M. Duplay. Toutefois il semble que les cas de diathèse purulente spontanée soient fréquents dans les premiers mois de la vie.

Fournissons encore des faits à l'appui des principes qui viennent d'être énoncés (1).

Obs. XI.— *Plaie contuse. Dénudation du frontal suivie de suppuration. Phlébite humérale. Abcès dans les poumons. Épanchement pleurétique double. Ramollissement jaune du foie.*

Bernard (G.) limonadier, âgé de 34 ans, d'une bonne constitution, fut le 20 février 1834 renversé par une voiture dont la roue lui passa en travers sur le front.

Amené à l'Hôtel-Dieu quelques heures après l'accident, on remarquait une plaie contuse située à gauche du front près du cuir chevelu. Plusieurs ecchymoses existaient en même temps sous le cuir chevelu. La perte de connaissance était complète, le sentiment et le mouvement existaient encore aux membres et se manifestaient sous l'influence du pincement de la peau.

Il fut saigné le lendemain de son entrée, l'affaissement des facultés cérébrales diminua. Le 22, il survint du délire. On appliqua des vésicatoires à chaque jambe, un autre à la nuque; on lui fit une seconde saignée le matin, il y eut une légère amélioration; le soir on pratiqua une troisième saignée.

Le 23, il survint du gonflement autour de la médiane céphalique du côté gauche, qui avait été ouverte en dernier lieu; quelques gouttes de pus s'écoulèrent par l'ouverture non cicatrisée; un cordon rouge, dur, tendu et douloureux se manifesta sur le trajet de cette veine et des veines voisines.

Le 25, M. Breschet, par une incision d'un pouce et demi environ, divise la peau et la médiane céphalique enflammée; une demi-once de pus s'écoule, l'on en voit sortir le jet par l'ouverture de la veine.

Le malade est pris de délire, une teinte jaune se répand sur toute la surface de son corps, l'inflammation des veines du bras prend de l'accroissement, de l'œdème sans érysipèle se manifeste vers le coude et principalement à la partie postérieure; il s'étend également au bras et à l'avant-bras.

Le 2 mars, M. Breschet fait une nouvelle incision qu'il commence à la partie inférieure de la première; il la prolonge jusqu'au côté interne de l'avant-bras, la dirigeant obliquement de haut en bas. Les deux incisions ainsi confondues ont une étendue de 6 pouces de longueur et pénètrent dans toute leur étendue jusqu'à l'aponévrose d'enveloppe. Un succès obtenu par cette méthode dans un cas d'érysipèle phlegmoneux l'a déterminé à son emploi dans le cas dont il s'agit. Je dois dire que pour lui l'érysipèle phlegmoneux n'est autre chose qu'une phlébite capillaire.

Le même jour à cinq heures du soir le malade meurt sans avoir éprouvé ni paralysie ni frissons.

Autopsie. — Tête. — Ecchymose aux régions palpébrales. Plaie contuse à la racine des cheveux.

La peau et le cuir chevelu enlevés, on trouve du sang extravasé dans les parties voisines; le périoste est détruit dans l'étendue d'un pouce carré environ; cette surface est elliptique, dirigée de dedans en dehors, oblique en arrière et de bas en haut. On trouve une fracture étendue de la bosse frontale du côté gauche et presque horizontale jusqu'auprès de la partie postérieure du pariétal. La calotte du crâne étant enlevée, on trouve une ecchymose; à la surface de la dure-mère, on voit un caillot déjà organisé. La dure-mère paraît déchirée, mais en l'enlevant par la partie supérieure pour détacher le cerveau, on reconnaît son intégrité, car c'est de la rupture des vaisseaux qui rampent dans son épaisseur que pro-

(1) Nous regrettons que l'auteur ait cru devoir accumuler les observations remarquables qui suivent sans les entremêler de quelques-unes des réflexions qu'elles suscitent naturellement. Le mémoire de M. Tessier remue profondément diverses questions de pathologie qu'on se complaisait à regarder comme résolues; nous espérons que nos lecteurs voudront bien prendre la peine de lire ses observations avec assez de soin, pour voir toutes les conséquences qu'elles renferment.

(*Note du rédacteur*).

vient le sang observé. On trouve un léger épanchement dans la cavité de l'arachnoïde. La fracture se prolonge sur les apophyses d'Ingrassia, traverse le sphénoïde obliquement de gauche à droite et d'avant en arrière. La lame criblée de l'ethmoïde est également fracturée.

Thorax. — Épanchement pleurétique considérable, développement de fausses membranes, adhérences. Le poumon présente des abcès gros comme de petites noisettes, il est hépatisé dans certains points. Le cœur est contracté, on y trouve de petits caillots.

Foie. — Il présente des ecchymoses à sa surface. Le toucher donne, dans certaines parties, la même sensation que le beurre.

On trouve du pus dans le péritoine, dans la fosse iliaque droite, ainsi que dans l'appendice cœcale dont l'extrémité est ulcérée. L'inspection de la veine céphalique attaquée de phlébite, fait voir l'inflammation remontant jusqu'au tiers inférieur du deltoïde : là elle est encore rouge mais saine. On trouve un caillot de sang adhérent et quelques fausses membranes qui obstruent le vaisseau; sous la clavicule la veine est parfaitement saine. Coupée transversalement au tiers inférieur du deltoïde et pressée entre les doigts, elle ne laisse échapper que du pus. Dans la veine basilique, quelques lignes au-dessus de la partie comprise dans l'incision faite pour dégager la céphalique, on trouve un caillot qui sépare la partie saine de la partie malade : plus haut cette même veine donne encore du pus qui lui est fourni par une collatérale. Les articulations huméro-cubitales et radio-carpiennes contiennent du pus ; toutes les veines de l'avant-bras en sont gorgées. Partout, dans les collatérales comme dans les troncs, il est limité par des phlébites adhésives.

Le cerveau présente des ecchymoses dans le lobe moyen gauche, plaques noirâtres et ramollissement à la partie inférieure et externe. La partie supérieure de l'hémisphère droit est teinte d'un sang de couleur pourpre, tandis que celui qui colore l'hémisphère gauche est d'un rouge clair.

Les os du crâne ainsi que les sinus n'ont présenté aucune phlébite ; il n'existait de pus qu'à la surface dénudée et autour d'elle, le diploë n'était point suppuré.

Obs. XII. — *Coup de pistolet au milieu du front, sans fracture des os du crâne. — Contusion à la partie antérieure des hémisphères cérébraux. — Abcès au foie et aux poumons.*

Blanc, Cyprien, âgé de 25 ans, tisseur en soie, garçon, est entré le 24 mars, mort le 9 avril.

Cet homme, qui habitait ordinairement les environs de Lyon, était récemment arrivé à Paris. Entré à l'Hôtel-Dieu le 24 mars, il portait à la partie moyenne du front une plaie profonde, arrondie, déchirée sur les bords qui étaient noirs et fortement meurtris. Au-dessus du milieu du sourcil, du côté droit, existait une ouverture longue d'un pouce, dirigée transversalement et offrant l'aspect d'une plaie produite par un instrument tranchant. Une tuméfaction générale et peu forte affectait tout le front.

Le malade déclara qu'il avait été blessé en tombant d'un cabriolet. Aucun renseignement positif. On le pansa simplement.

Le 25, le matin à la visite, on examine le malade attentivement ; l'aspect de la plaie du front n'est pas expliqué suffisamment par la cause que le malade a indiquée, surtout à cause de sa forme, de sa couleur, de la différence entre cette plaie et celle qui existe au-dessus du sourcil ; la première de ces plaies pénètre jusqu'à l'os frontal. Le malade pressé de questions avoue, que, tourmenté depuis quelque temps par des chagrins de famille qu'il n'a pas voulu mieux préciser, il avait plusieurs fois formé le projet de se tuer, et que le 24 mars, à 2 heures du matin, il avait mis ce projet à exécution, en se tirant au milieu du front un coup de pistolet chargé de deux petites balles, la poudre était en trop petite quantité pour que les projectiles pénétrassent dans le crâne; et d'ailleurs, il semble que le coup était dirigé un peu obliquement et à droite ; car la plaie faite au-dessus du sourcil est à un pouce et demi en dehors de la plaie du milieu du front, et c'est en la pratiquant, qu'un chirurgien de la ville avait extrait les deux petites balles qui soulevaient la peau de cet endroit. Le malade n'avait repris connaissance qu'après leur extraction. On introduit un stylet dans la plaie et celui-ci fait rencontrer une portion dénudée et rugueuse du coronal au fond de la plaie. Pour prévenir l'étranglement, M. Dupuytren fait en haut et en bas de la plaie, un débridement d'un pouce de longueur dans chacun de ces sens. Le doigt introduit dans cette plaie ainsi élargie, fait reconnaître les mêmes lésions que le stylet, et après cet examen, on pense que la table externe du frontal a été enfoncée. La position de la plaie et une certaine quantité de sang que le malade a rendue par le nez, font présumer que les sinus frontaux ont été ouverts. Cependant la plaie ne donne pas issue à l'air, lorsqu'en pressant les narines du malade, on le fait souffler avec force. Diète, saignée, bain de pieds, pansement simple avec de la charpie molle que l'on introduit entre les lèvres de la plaie. Dans la soirée, la tuméfaction du front s'étendit aux paupières et prit le caractère érysipélateux. Il se manifesta de l'agitation et même un peu de délire au commencement de la nuit.

Le 26, le malade est un peu plus calme le matin; il a peu dormi ; la disposition érysipélateuse du haut de la face existe toujours ; il y a de la céphalalgie et de la tristesse. La plaie ne donne pas encore de suppuration.

On fait une nouvelle saignée et on donne encore des bains de pieds. Le soir, le malade va évidemment mieux, la face est moins tuméfiée.

Le 27, la nuit s'est assez bien passée, mais le gonflement des paupières a augmenté, et la fièvre a été assez forte; ce matin elle est accompagnée de quelques symptômes d'excitation gastro-intestinale.

Le 28, le malade a été très-souffrant, il a encore de la fièvre, la langue est un peu rouge, le ventre est balloné et sensible, l'épigastre douloureux.

Il y a constipation depuis trois jours. M. Dupuytren prescrit deux grains d'émétique. Ce médicament n'est pas administré. Le soir la langue est rouge, la soif vive, l'épigastre très-douloureux. Vingt sangsues à cet endroit.

Le 29, le malade a été soulagé par l'abondante évacuation de sang faite par les sangsues. L'érysipèle a sensiblement diminué ; l'état de l'estomac est assez satisfaisant.

Le 1er avril, l'érysipèle a disparu ; bon sommeil ; bon appétit ; commencement d'alimentation qui est bien supportée. La plaie est encore sondée avec une pince à pansements qui en extrait une portion de la bourre, si ce n'est la bourre tout entière. La suppuration est abondante et de bonne nature.

Le 3, le bien se soutient, pas de symptômes généraux. La suppuration étant extrêmement abondante, on est obligé de panser deux fois par jour et de mettre des compresses graduées autour de la plaie pour empêcher le pus de séjourner dans son angle inférieur et de fuser sous la peau.

Le 7, aucun accident n'est survenu, le malade semble jouir d'une assez bonne santé générale, cependant il se plaint d'avoir peu d'appétit et même d'avoir éprouvé un peu de fièvre la nuit dernière. La plaie a toujours un aspect satisfaisant. La suppuration de bonne nature est assez abondante. Le pansement est continué comme précédemment.

Le 8, depuis le milieu de la journée d'hier le bon état ne s'est pas soutenu. Dans la soirée il y a eu une forte fièvre, de l'agitation et même du délire ; mais ce matin ces accidents sont un peu calmés. Le malade est dans un état de somnolence assez grand en apparence, mais dont on le tire facilement. Les traits sont grippés et quelquefois sa figure est grimaçante. Il éprouve aussi quelques soubresauts dans les tendons. La plaie du front a été en grande partie découverte par les mouvements inconsidérés du malade pendant la nuit. Elle est grise et presque sèche. On applique dix sangsues derrière chaque oreille et on administre par cuillerées de demi-heure en demi-heure une potion composée d'émulsion ℥ vi et d'émétique gr. vj. Pendant le reste de la journée, le malade a continué à avoir du délire, il était tantôt assoupi tantôt agité. La fièvre a été très-forte. Vers onze heures du soir, on lui mit des sinapismes aux jambes.

Le 9, la nuit a été des plus mauvaises, les sinapismes n'ont produit aucun effet et ont été levés après une heure et demie. Ce matin le malade est au plus mal. Sa plaie dépansée est tout à fait sèche, la bouche est pâteuse ; les dents et la langue sèches et fuligineuses ; le facies décomposé est continuellement tiraillé en divers sens et d'une manière convulsive. La peau est d'un jaune paille qui même se rapproche du vert ; les forces semblent complétement affaissées et le coma est très-prononcé. La respiration est laborieuse, fréquente, bruyante ; le ventre tendu, balloné, douloureux, dans la région épigastrique, et dans l'hypochondre droit. On renouvelle la potion émétisée et de plus on applique 20 sangsues à l'épigastre. Le malade meurt à une heure après midi.

L'autopsie fut faite le 11 avril à 10 heures du matin, et nous montra les désordres suivants : au milieu du front une large plaie, au centre de laquelle le doigt sentait une surface osseuse, rugueuse, inégale, non tapissée par une membrane ; autour d'elle une ligne inflammatoire limite le périoste, qui autour de cette ligne est rougeâtre et notablement épaissi. Autour de lui, les parties molles sont recouvertes d'une membrane pyogénique, à peu près sèche. Du côté droit existe une couche de pus qui a fusé sous les téguments jusqu'au niveau de la bosse frontale. Dans cet endroit, le frontal n'est point altéré, tandis qu'il présente la trace non équivoque d'une contusion sans fracture à sa partie moyenne et un peu à droite. Là, en effet, sa surface est légèrement déprimée, et d'une couleur presque noire qui contraste avec la blancheur des autres parties du même os. En incisant les parties molles dont la surface suppurante était à peu près sèche, je vis distinctement sortir des gouttelettes de pus. Elles étaient encore plus abondantes dans l'épaisseur du sourcil, et nulle part cependant elles n'étaient rassemblées en foyer. J'essayai alors de suivre les vaisseaux de cette région, car ces gouttelettes me paraissaient sortir d'orifices de vaisseaux coupés. Je les suivis dans l'épaisseur du tissu cellulaire qui autour d'eux me paraissait un peu rouge et plus friable que dans les autres points ; je vis de petites veines contenant du pus, mais leur extrême ténuité ne me permit pas de m'assurer de l'état de leurs parois. Cet examen me conduisit à la dissection des veines de l'orbite et des paupières. J'aperçus bien distinctement de petits vaisseaux blancs remplis de pus, mais il me serait impossible de dire avec vérité si c'étaient des veines ou des vaisseaux lymphatiques, si ces vaisseaux étaient ou non oblitérés plus bas, quel était l'état de leurs parois. Un de ces tubes que je suivis était rugueux à son intérieur, épais, de couleur grise à sa face interne et restait béant lorsqu'on l'incisait, ou, lorsqu'après l'avoir vidé du pus qu'il contenait, je cessai de le comprimer. L'égalité de son diamètre dans une assez longue étendue suffirait pour faire croire que c'était un vaisseau lymphatique. Après avoir, par un trait de scie circulaire, détaché la dure-mère de la face postérieure du frontal, j'arrivai à un foyer purulent peu considérable placé immédiatement derrière l'endroit où avait porté le coup, de chaque côte de la ligne médiane et de l'insertion de la faux du cerveau. Je trouvai du pus dans la partie de la pie-mère qui correspondait aux deux côtés de l'insertion de la faux du cerveau. Les deux feuillets de l'arachnoïde en cet endroit étaient adhérents. En même temps que le cerveau est couvert d'une couche de pus à sa surface, il est ramolli et a pris une couleur grise très-prononcée. Toutes les parties qui environnent la collection de pus sont rouges et injectées.

L'abdomen étant ouvert, le péritoine et le tube intestinal n'offrirent point d'altération. Cependant la partie du péritoine qui tapisse le foie présentait des adhérences bien limitées avec cet organe. Dans certains points à travers cette membrane on apercevait des taches blanches plus ou moins considérables et limitées presque toutes par une auréole rougeâtre. Le foie était criblé de collections purulentes à divers états ; leur volume variait depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une noix. Le pus qu'ils renfermaient était dans certains points réuni en foyers et plus séreux que du pus phlegmoneux ; dans d'autres points il était infiltré dans la substance du foie. Autour de ces divers foyers le tissu du foie est rouge, injecté, ramolli. Le nombre de ces abcès, déterminé avec soin, était de 190. Je rencontrai également des foyers dans l'un et dans l'autre poumon. Ils exis-

taient principalement à la surface de ces organes, mais beaucoup moins nombreux (40 environ). Leur volume était plus petit que celui des abcès du foie, et quelques-uns seulement présentaient à leur centre un noyau purulent. Dans tous les autres points il y avait évidemment infiltration purulente limitée par une auréole inflammatoire. Dans aucun autre point de l'économie, je ne rencontrai de trace de suppuration.

Le diploë, dans le point correspondant à la dénudation, contenait du pus infiltré. Les sinus n'étaient point enflammés.

Obs. XIII. — *Tumeur blanche de l'articulation du genou. Amputation de la cuisse.*

Parisot (Louise-Augustine), âgée de 17 ans, fille, fleuriste, entrée le 3 août, morte le 30 août à huit heures du matin.

Cette jeune fille, d'une constitution faible, d'un tempérament nerveux, bien réglée, ressentit pour la première fois, il y a trois ans, des douleurs d'abord légères dans le genou droit; peu de temps après il y survint de la tuméfaction et les douleurs devinrent plus vives; la jeune fille fut obligée de garder le lit, et depuis ce moment elle ne l'a pas quitté. De nombreux moyens furent cependant employés pour calmer les douleurs et dissiper l'engorgement qui allaient toujours croissants; des applications répétées de sangsues sur le genou, des frictions avec des pommades résolutives, des vésicatoires promenés autour de l'articulation, huit ou dix moxas, tout fut inutile. La jeune fille se décida alors à entrer à l'Hôtel-Dieu le 5 août 1853. A cette époque, l'articulation était volumineuse, tendue, douloureuse; les mouvements de la cuisse sur la jambe étaient gênés, presque impossibles, extrêmement douloureux; la station sur les pieds et la marche étaient tout à fait impraticables. La peau du genou présentait les traces des vésicatoires et des moxas; du reste, elle paraissait saine. La main portée sur l'articulation y sentait de la fluctuation et y développait une grande douleur; la cuisse non plus que la jambe n'étaient atrophiées; il n'y avait pas de ganglions engorgés à l'aine; l'état général était bon, il y avait seulement un peu de dévoiement, l'auscultation et la percussion permirent de constater que les poumons étaient sains.

M. Dupuytren proposa à cette jeune fille l'amputation, à laquelle elle consentit et qui fut pratiquée le 10 août. Le professeur la pratiqua suivant le procédé qui lui appartient : 1° Incision circulaire des parties molles jusqu'à l'os; 2° nouvelle incision, deux ou trois pouces plus haut que la première, des muscles profonds, pendant que l'on refoulait en haut la peau et les muscles superficiels; 3° résection de l'os au niveau de cette dernière incision; six ligatures furent faites immédiatement; deux heures après, au moment du pansement, on en fit encore trois; après une demi-heure d'attente, la plaie ne fournissant plus de sang, les bords en furent rapprochés avec des bandelettes agglutinatives, de manière à avoir une ligne de réunion dirigée d'avant en arrière; on termine le pansement par une capeline de moignon. Les parties molles étaient bien suffisantes pour recouvrir entièrement l'os. Le moignon fut placé sur un oreiller un peu élevé; cett opération fut courte, la malade perdit peu de sang le pansement fut aussi fait avec assez de diligenc pour épargner des douleurs trop longues. Le mem bre amputé fut examiné avec soin et on constata le lésions suivantes: 1° épanchement dans l'articulatio d'un grand verre de liquide séreux à peine troubl sans fausse membrane; 2° la peau est saine dan toute son épaisseur, ainsi que le tissu cellulair sous-cutané, les muscles et les parties fibreuses qu entourent l'articulation; 3° la membrane séreus présente un peu de rougeur dans toute son étendue elle est recouverte d'une matière jaunâtre, molle de l'épaisseur d'une demi-ligne, peu adhérente à l séreuse et que nous considérâmes comme une fauss membrane; elle n'existait pas sur les surfaces arti culaires, mais dans d'autres points; 4° les cartilage articulaires sont blancs, non ramollis, mais soulevé et séparés à leur centre de l'os qu'ils recouvrent Cette altération existait sur les surfaces articulaire du fémur, de la rotule et du tibia. Une injectio très-fine poussée par l'artère articulaire externe pé nétra dans la fausse membrane qui existait sur l séreuse; elle pénétra aussi une très-légère couch albumineuse qui existait sur les surfaces articulaire des os et qu'elle servit à faire découvrir, tant ell était ténue; le frottement léger des doigts l'enlevai complétement, aucune portion d'injection ne pénétr dans les cartilages.

Dans la journée où fut pratiquée l'amputation, l jeune fille éprouva un peu d'oppression; il y eut u vomissement bilieux le soir et quelques efforts d vomissements; l'appareil se pénetra de sang, mai pas assez abondamment pour qu'il fût nécessaire d le changer; le sommeil fut un peu agité : cependan la jeune fille était assez bien. Le lendemain, 11, l pouls était petit et serré, la peau était bonne; l nuit suivante il y eut du sommeil. Le 12 et le 13 s passèrent sans aucun accident. Le 13 il y eut un peu d'épistaxis; la malade dormit parfaitement bien du 13 au 14. Le 14, à trois heures après midi, la peau devint froide, le pouls petit, serré; il y eut un frisson de plusieurs minutes et la nuit fut agitée. Le 15 l'appareil fut levé pour la première fois; les angles supérieur et inférieur de la plaie étaient réunis; au milieu existaient des caillots de sang que la pression du moignon fit sortir. On renouvela l'appareil en appliquant en sus, sur le moignon, une bande roulée pour refouler les chairs en avant; dans la soirée, il y eut un nouveau frisson avec froid, petitesse du pouls suivie d'une réaction avec chaleur. Le 16 a passé sans accidents. Le 17, il y a de la fièvre, le pouls est développé, fort et fréquent, la peau chaude; mais le 18 il y a de l'amélioration. Une première ligature tombe. Le 19, d'autres tombent aussi; la suppuration commence à devenir de bonne nature. Du 20 au 24, la malade a été parfaitement bien; la suppuration était abondante et de très-bonne nature. Le 24, les dernières ligatures tombent, l'os se recouvre, la plaie diminue d'étendue. Cet état continue le 25; mais le 26 nous trouvons la suppuration moins abondante, la peau est un peu plus sèche; on suspend tout aliment; dans la journée, il survient de nouveau du frisson qui dure vingt minutes : la nuit suivante est agitée, sans sommeil. Le lende-

main 27, la suppuration a complétement cessé, il s'écoule de la plaie une matière séreuse qui a pénétré l'appareil; les chairs sont blafardes, les portions réunies sont séparées, le pansement est douloureux; il y a du spasme. Dans la journée, il y a eu un frisson plus violent encore que la veille et qui dura pendant deux heures. Nous trouvons le pouls fort, fréquent : la peau chaude, âcre; la figure est altérée, il y a de l'anhélation, de l'anxiété en respirant; la langue est sèche, il y a de la soif, désir des boissons glacées. M. Dupuytren ordonne du tilleul sucré pour boisson et un vésicatoire au devant de la poitrine; il y a un peu de calme dans la journée. Le 28, le moignon est sec, il y a de nouveau du frisson dans la journée; le soir, il survient des vomissements bilieux, des douleurs à la base de la poitrine; la nuit est extrêmement agitée. Le 29, la respiration est gênée, le pouls est fréquent, la peau chaude, l'œil brillant. La jeune fille passa toute la journée dans cette excitation; elle ne dormit pas la nuit; elle nous reconnut encore à la visite, et succomba quelques minutes après.

L'autopsie fut faite vingt-quatre heures après la mort. Le moignon présentait à son extrémité une surface noirâtre à peine humide, de l'étendue de deux pouces de diamètre et circulaire; l'os était saillant au milieu de la plaie : le moignon ayant été fendu suivant sa longueur, nous vîmes que la couche noirâtre qui était sur la plaie était tout à fait superficielle. Au delà, les muscles et le tissu cellulaire étaient parfaitement sains, excepté une fusée purulente que nous trouvâmes en arrière.

L'espèce de fausse membrane inorganique qui recouvrait la surface de la plaie s'étendait aussi sur le fémur, mais non jusqu'à son extremité, elle cessait brusquement à quelques lignes du point où il avait été scié; à partir de cette ligne, on trouvait une espèce de virole osseuse, dépouillée de périoste et paraissant déjà vouloir se détacher de l'extrémité de l'os; le bord supérieur de cette virole était inégal, saillant en quelques points, sous forme d'aiguilles; l'extrémité de l'os divisé par la scie présentait une ligne brunâtre circulaire qui semblait marquer les limites de la virole qui devait se détacher; la surface médullaire était boursouflée et formait une espèce de champignon. L'os à sa partie postérieure et externe avait été séparé du périoste par une collection purulente dans l'étendue de quatre pouces et dans une largeur d'un pouce; le canal médullaire de l'os était rempli d'une matière sanieuse de couleur rouge, grise; cette altération remontait jusqu'auprès du col du fémur; la synoviale du grand fessier était remplie de pus jaunâtre, mais l'articulation coxo-fémorale n'en contenait point. La veine cave inférieure était parfaitement saine, parfaitement limitée par une fausse membrane adhérente; elle ne renfermait que quelques petits caillots dans du sang fluide. Mais à un pouce de sa naissance, la veine iliaque externe présentait une altération qui s'étendait jusqu'auprès du moignon.

Sa surface interne était recouverte d'une fausse membrane jaunâtre, noirâtre, purulente en quelques points; cette fausse membrane oblitérait complétement le calibre de la veine, au-dessous du point où vient se déboucher la saphène interne qui était saine, bien qu'un caillot adhérent fermât son embouchure avec la crurale; cette dernière veine se divisait en deux branches volumineuses qui se rejoignaient à un pouce du moignon. L'altération de la veine crurale se continuait dans ses deux divisions; on trouva même un petit abcès du volume d'une noisette renfermant un pus bien lié et jaune dans la branche interne, mais l'altération cessait complétement au point de réunion des branches, à un pouce du moignon. La veine qui résultait de leur jonction était souple, sans rougeur, ni fausse membrane; celle-ci ne se détachait que difficilement des points de la veine où on la remarquait. Le tissu de ces veines était dur, non élastique; la membrane interne se séparait de la moyenne; le tissu cellulaire extérieur à la veine avait perdu aussi de son élasticité; il était friable et non résistant. Les autres petites veines du membre étaient affectées de la même altération.

L'artère fémorale était fermée à son extrémité, près du moignon, par un caillot de 15 à 18 lignes de longueur. Ce caillot était enveloppé de toutes parts par une fausse membrane rougeâtre, peu épaisse, au centre de laquelle on trouvait le caillot sanguin d'une couleur noire bien tranchée. La forme du caillot enveloppé de sa fausse membrane était celle d'une pyramide dont la base était vers l'extrémité de l'artère et le sommet du côté du cœur; il se terminait en bas à deux lignes de la section de la membrane interne et de la moyenne, et il présentait là un petit renflement borné par un plan perpendiculaire à la longueur du caillot. Le caillot ayant été enlevé, nous trouvâmes le tissu artériel parfaitement sain; le calibre de l'artère paraissait diminuer un peu en avançant vers le moignon, et sa surface interne était un peu ridée. Transversalement trois artères collatérales, petites, naissaient dans le point correspondant au caillot; l'une de ces artères naissait même au-dessous. A une demi-ligne de l'extrémité de l'artère, dans tous ces points, le caillot présentait une couleur rouge plus claire. Le nerf poplité était sain ainsi que les nerfs cruraux, mais le tissu cellulaire lâche qui entoure le premier était infiltré de sang noir jusqu'à plusieurs pouces de hauteur.

Le cœur était parfaitement sain; les cavités droites contenaient quelques petits caillots fibrineux, sans aucune trace de pus.

Les deux poumons présentaient à leur surface, au-dessous de la membrane séreuse, quinze abcès, depuis le volume d'un pois jusqu'à celui d'une grosse noix; ils sont particulièrement développés dans les lobes inférieurs. Lorsqu'on incise le tissu pulmonaire, on les trouve parfaitement circonscrits, entourés d'une ecchymose noirâtre, et rouge au-dessous de la surface séreuse, à cause du contact de l'air auquel les poumons avaient été soumis avant notre examen. Tantôt les collections purulentes étaient entièrement formées, le plus souvent le pus était infiltré dans le tissu pulmonaire; on le faisait suinter par la pression, il était jaune, bien lié. Il n'y avait aucun abcès dans le foie et tous les autres organes étaient sains. Sang noir et liquide dans les veines, sang grisâtre et excessivement ténu dans les artères.

(Le dessin de cette phlébite est déposé au musée pathologique de l'Hôtel-Dieu; le dessin de l'artère crurale s'y trouve également.)

Obs. XIV. — *Fracture des deux os de la jambe droite. — Plaies extérieures communiquant avec le foyer de la fracture. — Abcès métastatiques. — Mort après 16 jours.*

Bonsoir (Claude-François), âgé de 37 ans, veuf, charretier, est entré le 28 janvier à l'Hôtel-Dieu et y est mort le 12 février.

Ce malade, d'une taille et d'une force peu communes, fut apporté vers une heure après midi. Il nous apprit qu'il conduisait un hacquet chargé de cinq ou six tonneaux de vidanges, pesant chacun 900 kilogrammes à peu près. Une des roues tomba dans l'enfoncement de plusieurs pavés, et les trois tonneaux placés le plus en arrière furent jetés à terre; les trois qui étaient sur le devant pesaient sur le dos du cheval, et pour qu'il ne fût pas écrasé, Bonsoir se mit en devoir de les faire tomber. C'est pendant cette opération que, ne s'étant pas retiré assez promptement, un des tonneaux le gagna de vitesse, tomba sur sa jambe droite et l'écrasa. Il fut transporté immédiatement à l'Hôtel-Dieu, et voici ce que nous observâmes : la jambe droite présentait à sa partie antérieure et sur les côtés, un peu au-dessous du milieu de sa longueur, cinq à six plaies étroites qui donnaient passage à une assez grande quantité de sang noir. Le tibia et le péroné étaient fracturés vers leur partie moyenne, un peu au-dessus des ouvertures faites à la peau. Le fragment supérieur faisait saillie sous la peau qu'il soulevait en avant du fragment inférieur, sur lequel il chevauchait d'un pouce à peu près, de sorte que son extrémité supérieure répondait aux plaies extérieures qu'elle avait très-probablement causées. Lorsqu'on pressait les environs des plaies, on faisait sortir des bulles d'air en même temps que du sang veineux. Après en avoir opéré la réduction, on mit le membre à demi fléchi sur un coussin.

On appliqua un morceau de sparadrap sur les plaies pour les fermer, et par-dessus des compresses graduées et une petite attelle pour repousser le fragment supérieur en arrière. On mit ensuite le bandage de Scultet et les coussins avec des attelles extérieures, comme dans le cas de fracture simple. Le malade que cet accident avait ébranlé assez fortement se réchauffa difficilement, et à cause de cela ne fut saigné que vers cinq heures du soir.

Le 29 janvier, le malade ne dormit pas et cependant il avait peu souffert. On ôta l'appareil placé la veille provisoirement, et M. Dupuytren se décida à employer la méthode curative de M. Larrey, mais en modifiant son appareil inamovible. Un morceau de sparadrap fut appliqué sur les plaies et les ferma exactement; l'appareil de la fracture ne fut, du reste, en rien changé. M. Dupuytren préféra cette manière d'agir à celle de M. Larrey. Cet appareil, dit-il, a les mêmes propriétés que l'autre, et de plus on peut le lever facilement s'il survient des accidents. La vigueur du sujet faisait tout espérer en faveur de ce traitement. Pour prévenir l'inflammation, on lui fit six saignées copieuses. Malgré l'intensité de ce traitement général, une inflammation vive se déclara dans la jambe malade; mais une chose remarquable, c'est qu'à chaque saignée, le malade éprouvait un spasme nerveux qui devint beaucoup plus fort et plus prononcé aux dernières saignées qu'aux premières.

Le 8 février, l'abondance de la suppuration força de lever l'appareil. On trouva la peau gangrenée et détruite largement. Du pus en grande quantité s'était infiltré dans les os et dans les interstices musculaires. A cette époque également, le malade eut du frisson, et ce frisson revenait de plus en plus fort à chaque accès; la respiration devint difficile, et quelques douleurs très-obscures et très-profondes se manifestèrent vers l'hypochondre droit. Un large vésicatoire fut appliqué sur la poitrine. Le malade pâlit, puis devint jaune, puis d'un jaune porracé; le pouls devint petit et fréquent, la langue sèche. Il survint du délire, et la suppuration de la jambe au milieu de ces nouveaux phénomènes prit de mauvais caractères; l'aspect de la plaie était sale; le pus répandait une odeur gangréneuse très-fétide; il ressemblait lui-même plutôt à du sang en putréfaction qu'au produit d'une inflammation franche. Des lipothymies, des syncopes survinrent; enfin le malade mourut le 12 février.

L'autopsie fut faite le lendemain, et je constatai les désordres suivants : l'habitude extérieure du malade indiquait déjà les lésions que l'on allait rencontrer. En effet, la peau était d'une couleur jaune paille, à la face principalement. L'individu exhalait une odeur fétide semblable à celle que l'on perçoit en entrant le matin dans certaines salles de chirurgie. La jambe droite plus volumineuse que la gauche était visiblement déformée. De larges ouvertures existaient à la peau; il s'en écoulait un liquide sanieux, infecte. Ces ouvertures communiquaient largement avec un foyer de fracture double du tibia et du péroné : le premier vers la partie moyenne, le second plus haut. Ce foyer était mal circonscrit; on n'y trouvait point cette espèce de sac, plein d'un liquide sanguinolent comme dans les fractures de jambe simples, vers le quinzième jour : mais les fragments de la fracture faisant facilement issue à travers les plaies de la peau, dénudés de périoste et attachés aux parties molles par des prolongements fibreux et musculaires en putrilage, baignaient dans la sanie dont j'ai parlé. Le même liquide était infiltré profondément dans la jambe. Dans le tissu cellulaire sous-cutané, existait une ecchymose très-prononcée et qui remplissait les mailles du tissu. Du reste nécrose des fragments, et rien qui indiquât un travail de consolidation. Toutes les veines du membre furent examinées avec le plus grand soin, et il me fut impossible de trouver dans leur canal ou dans leur tissu les traces d'un travail inflammatoire. Celles des autres membres furent l'objet des mêmes recherches, et nous arrivâmes au même résultat. Alors j'examinai les viscères contenus dans le thorax. Le cœur était volumineux, rempli par du sang peu riche en matière colorante. Les poumons et principalement le poumon droit offrit à sa surface des taches jaunâtres, cernées par une auréole rouge et recouvertes de quelques fausses membranes. Ces taches incisées faisaient voir un noyau d'un jaune tacheté de gris, purulent à son centre et entouré par une ecchymose noirâtre. Il en existait une douzaine dans le poumon droit et moins dans le poumon gauche. Quelques-uns de ces noyaux n'offraient d'autres signes de leur existence qu'une ecchymose circonscrite avec un ou plusieurs points jaunâtres à leur centre. La plèvre droite contenait deux verres de sérosité purulente avec de fausses

membranes déposées à la surface. Le foie présenta une énorme quantité d'abcès arrivés à différents degrés; l'un d'entre eux situé à sa face convexe pouvait avoir le volume d'un œuf de poule. Du pus mal lié le remplissait, et lorsque ce liquide était évacué, il restait dans le foyer non une membrane pyogénique, mais des détritus de l'organe, frangés et arborisés; la rate était parsemée de plaques d'un rouge vif et sous ces plaques se trouvaient des noyaux plus rouges et plus durs que le reste de son tissu. Sur l'encéphale, rien de remarquable. Le sang recueilli dans les veines présentait quelques petites plaques grises, globuleuses, plus semblables à du pus concret qu'à toute autre matière animale.

Obs. XV.—*Fracture de l'humérus du côté gauche. Chevauchement des fragments. Plaies à la face. Fracture de l'arcade zygomatique.*

Panier (Jean-François), 38 ans, cocher, marié; entré le 2 juillet, mort le 19 juillet à huit heures du matin, dix-sept jours après son entrée.

Cet homme, d'un tempérament bilioso-sanguin, d'une santé bonne en apparence, entra à l'Hôtel-Dieu dans un état d'ivresse. Il était assis sur son siége, conduisant sa voiture, lorsqu'il voulut passer au milieu d'un embarras de voitures trop rapprochées les unes des autres pour qu'il y eut de la place pour la sienne; il fut accroché et renversé de son siége sur le pavé. Dans cette chute il se fit à la région sourcilière et à la région malaire du côté gauche deux plaies contuses, en même temps qu'il se fractura le bras gauche à sa partie moyenne. Il était tellement ivre et tellement surpris par l'accident qui lui arrivait, qu'il ne s'aperçut pas de la position dans laquelle se trouvait son bras en ce moment. Les plaies de la face donnèrent une assez grande quantité de sang, mais aucune ouverture n'eut lieu au bras par suite de la fracture. On le transporta à l'Hôtel-Dieu où il fut couché, et, après avoir simplement pansé les plaies de la face, en les lavant et les réunissant par des bandelettes, on procéda au pansement du bras; celui-ci était au moins d'un pouce et demi plus court que celui du côté droit. Il était considérablement tuméfié surtout vers son tiers supérieur où siégeaient aussi les plus grandes douleurs, là on sentait le bout du fragment inférieur, et en dehors celui du fragment supérieur; ils chevauchaient d'un pouce au moins l'un sur l'autre, et de plus le fragment inférieur faisait avec le supérieur un angle ouvert au-dehors, de telle sorte que la pointe formée par son extrémité fracturée repoussait la peau en dedans. L'extension opérée graduellement et avec lenteur sur l'avant-bras fléchi et la contre-extension exercée sur la poitrine finirent par amener la réduction parfaite de la fracture; mais aussitôt que l'on cessait l'emploi de ces moyens, les choses reprenaient à peu près leur premier état. On appliqua aussitôt l'appareil ordinaire des fractures du bras non compliquées de plaies, en ayant soin de disposer des compresses graduées à la partie interne et externe du bras. Une attelle fut mise dans chacune de ces directions et une autre par derrière, assujetties toutes trois par un bandage roulé. Le membre fut alors couché bien horizontalement à demi fléchi et écarté du corps sur un coussin placé à côté du malade. Le 3, le malade se trouve assez bien. On le saigne. Le 8, tout va bien, cependant comme le malade se plaint un peu de son bras et que l'appareil est relâché, on le renouvelle après s'être bien assuré qu'aucune plaie n'existe à la peau, que les fragments qui avaient subi un peu de déplacement ont été réduits convenablement. Le 10 ou le 11 cet homme éprouva du malaise dans la seconde moitié de la journée, sa bouche lui parut amère, il perdit complétement l'appétit. Le 13, il avait une assez forte fièvre vers quatre heures du soir. La face était très-colorée, la tête chaude, pesante, la respiration fréquente et gênée, point de toux, pas d'expectoration, pas de douleur dans la poitrine, l'abdomen un peu volumineux, chaud, tendu, indolent, excepté à l'épigastre dans une assez large étendue transversale, où le malade disait éprouver plutôt de la gêne, de l'embarras que de la douleur. Dans cet endroit se trouvent d'anciennes traces d'applications de sangsues qui ont été faites, suivant le rapport du malade, pour combattre des affections analogues à celles qui commencent actuellement. La langue est rouge sur les bords et sur la pointe, sale et jaune à son milieu, la bouche amère, sèche et pâteuse, des envies de vomir assez fortes se font sentir plusieurs fois, et ont occasionné des vomissements de glaires bilieuses peu abondantes. Le pouls est assez fréquent, fort et roide, la peau est couverte de sueur. (Lavement, cataplasme sur le ventre.)

Le 14, la fièvre est un peu moins forte, mais les vomissements ont continué et ont été même assez abondants. La langue est sèche, rouge et chargée, la soif vive, la peau très-chaude. Le ventre a encore augmenté de volume; il y a du météorisme, la respiration est encore difficile et fréquente; le pouls aussi fréquent qu'hier est moins fort. Il s'est joint un peu de dévoiement (on ne juge pas à propos de changer le traitement de la veille). A la visite du soir, l'exaspération du mal était très-sensible, la fièvre était extrêmement intense; deux ou trois vomissements abondants, bilieux, et deux selles liquides avaient eu lieu dans la journée. Le frisson, qui depuis deux jours avait paru faiblement le soir, était extrême; la soif très-vive était accompagnée d'amertume et de sécheresse à la bouche. De plus la sensibilité épigastrique était plus marquée et une pression un peu forte développait de la douleur (25 sangsues à l'épigastre, cataplasme sur le ventre). Le 15, il y a un peu d'amélioration, les vomissements ont cessé, mais il reste encore de la fièvre, de l'amertume à la bouche, du ballonnement au ventre, de la rougeur à la langue. Cependant quoique chaque symptôme soit peu amendé, l'état général est plus satisfaisant. (Boissons adoucissantes, cataplasme sur le ventre.)

Le 17, les vomissements ont reparu hier soir; lorsque le mouvement fébrile plus intense est revenu, tous les autres symptômes se sont accrus. La respiration est devenue plus laborieuse, et le ventre plus chaud et plus tendu, au point qu'il est impossible d'explorer les organes abdominaux. De plus, le malade semble considérablement affaibli. La face est amaigrie. Ne voulant pas remettre des sangsues, on applique un large vésicatoire à l'épigastre. Le 18, les accidents n'ont point diminué, ils ont même été en

augmentant. La bouche est sèche, fuligineuse, la langue rouge sur les bords, est noirâtre à son centre, la soif excessive, la respiration difficile et même douloureuse. Le ventre a encore acquis du volume et de la dureté et a conservé sa chaleur. L'épigastre est encore douloureux et plus résistant que les autres régions de l'abdomen. L'application du vésicatoire n'a produit aucun effet. Le pouls est encore très-fréquent, mais il semble moins fort; les vomissements ont continué ainsi qu'un dévoiement peu abondant, mais dont les évacuations se rapprochent. Enfin une couleur jaune ictérique, existant depuis deux ou trois jours dans les yeux, est très-marquée sur toute la peau.—On applique 25 sangsues en travers de l'épigastre, cataplasmes sur le ventre.

Le 19, l'état du malade est actuellement désespéré, il a encore du dévoiement et des vomissements; ces derniers, de verts qu'ils étaient d'abord, sont devenus d'un brun noir. Il y a eu un délire presque continu qui a toujours été en augmentant. Le ventre et la respiration sont toujours de même. La langue est très-petite, sèche et noire. Le pouls a perdu de sa force. Le corps est couvert de sueur et la peau n'est pas chaude; cependant le malade parle encore avec force, mais sans suite. Il meurt à 8 heures, avant que les ventouses que l'on avait ordonné de placer sur les côtés de la poitrine aient pu lui être appliquées.

Autopsie 24 heures après la mort. — Le cadavre peu amaigri est parfaitement semblable pour la couleur à celui d'un sujet mort d'un ictère avancé. La face est en partie noircie par de la matière de vomissement échappée dans les derniers moments de la vie. Après avoir incisé la peau et les muscles du bras fracturé, on trouve un épanchement sanguin assez considérable dans le tissu cellulaire et dans l'épaisseur des muscles. Le foyer de la fracture était en bon état, mais entre ces deux fragments principaux qui étaient taillés assez obliquement, on a rencontré libre un petit fragment qui faisait primitivement partie de la pointe du fragment inférieur, lequel se trouvait placé en dehors du supérieur. Le foyer de la fracture était assez grand, tapissé par une sorte de membrane qui contenait un peu de liquide trouble et rougeâtre. On ne peut savoir s'il y avait eu un commencement de consolidation, car en transportant le corps du lit à la salle des morts, on a imprimé au membre de forts mouvements qui ont changé le rapport des parties.

La plaie du sourcil est bien cicatrisée, mais celle de la région malaire, qui avait toujours donné du pus, révèle une lésion qui n'avait point été constatée. L'arcade zygomatique est brisée en trois fragments libres qui sont dépouillés de périoste, et qui ont entraîné la partie supérieure du muscle masséter dans leur déplacement; mais ici comme au bras le mal est très-exactement circonscrit, et les veines des parties environnantes n'offrent aucun signe d'inflammation; les plus grosses cependant contiennent de longs caillots de sang qui ne sont point adhérents aux parois et qui sont formés de parties rouges mêlées à des parties gélatineuses peu colorées et d'un blanc sale. Les poumons étaient attachés à toute la face interne des côtes par d'anciennes adhérences; ils étaient durs et denses; après les avoir enlevés avec difficulté, on les coupe en plusieurs endroits, et quoique nulle part on ne trouvât d'hépatisation, cependant le tissu pulmonaire était très-facilement détruit par les doigts, qui, avant de le pénétrer, l'affaissaient en vidant les cellules du liquide spumeux et sanguinolent qu'elles contenaient. Ces lésions existaient principalement à la partie postérieure et à la base de chaque poumon, elles étaient disséminées par parties grosses comme une noix environ. Les parties supérieures du poumon étaient saines, seulement engouées. Deux ou trois petites collections purulentes isolées, du volume d'un petit pois, ont été trouvées au centre de chaque poumon. A l'ouverture de la cavité abdominale, on trouva une petite quantité de liquide jaune et purulent répandu à la surface des viscères du ventre et contenu dans le péritoine.

Les intestins d'une pâleur remarquable étaient fort distendus par du gaz; le foie était couvert dans presque toute l'étendue de sa surface par une couche jaune de pus concrété en fausse membrane; de plus on voyait à sa face convexe deux ou trois taches jaunes piquetées de rouge, larges comme des sortes de lentilles et qui après avoir été incisées, ont laissé échapper une assez grande quantité de sérosité jaune et purulente. Après avoir soigneusement détaché cet organe on l'incisa et on arriva à une douzaine au moins de foyers purulents, formés au centre par de la sérosité, puis par une matière d'apparence caséeuse jaune et entourée en général par une enveloppe plus ou moins épaisse du tissu du foie dans un état de rougeur et de dureté remarquable. Dans quelques endroits de petits points blancs, jaunâtres étaient disséminés dans ce tissu. Ces foyers, dont quelques-uns auraient pu contenir un petit œuf de poule, étaient en général traversés ou avoisinés par des veines, dont quelques-unes étaient isolées dans ce tissu ramolli : mais ni ces dernières, ni celles qui leur donnaient naissance, ni les gros troncs auxquels elles aboutissaient n'ont laissé voir la moindre trace d'inflammation à leur face interne.

L'estomac contenait une assez grande quantité de mucosité noirâtre, dont une partie était adhérente à la muqueuse; celle-ci, blanche et ferme en général, était molle et très-rouge au bas fond, elle était dans quelques points soulevée par de l'emphysème développé dans le tissu cellulaire sous-muqueux. Un peu de rougeur existait dans le duodénum, le reste de l'intestin était sain. Il n'y avait ni plaques ni follicules.

Il serait complétement superflu de chercher à prouver que l'état puerpéral est une circonstance favorable au développement de la diathèse purulente. C'est là une de ces vérités devenues de notoriété publique.

Je me bornerai à quelques remarques sur l'état de la science à l'égard de la fièvre dite puerpérale. On a eu le plus grand tort de vouloir faire de cette maladie une phlebite utérine. On aurait encore le plus grand tort d'en faire une diathèse purulente. La diathèse purulente n'est en effet qu'une des nombreuses formes que peut revêtir la fièvre puerpérale. Celle-ci peut aussi bien se montrer sous forme de fièvres ou de phlegmasies gangréneuses, phlegmoneuses, pseudo-membraneuses, exanthémateuses, etc., que sous forme de fièvre et de phlegmasie

purulentes. Je ne prétends, par conséquent, nullement expliquer tous les cas de fièvre puerpérale par la diathèse purulente.

Remarquons encore qu'il y aurait de l'imprudence à expliquer la diathèse purulente puerpérale par quelque circonstance de l'accouchement. Si le séjour et la rétention du placenta, par exemple, peuvent être le point de départ des accidents, rien ne permet d'affirmer à l'avance que ces accidents seront soit une fièvre, soit une phlegmasie purulente.

Les remarques générales que j'ai faites quant au siége des suppurations sont parfaitement applicables à la diathèse purulente puerpérale qui se manifeste aussi bien par des abcès des mamelles, des pleurésies, des péritonites, des méningites, des arthrites purulentes, que par la phlébite utérine ou la lymphite. Il n'y a de différence que pour les symptômes locaux, qui nécessairement varient comme le siége des fluxions suppuratives.

C'est surtout dans les premiers temps de l'état puerpéral que la diathèse purulente est à craindre; (et tout ce que je dis s'applique aussi bien aux suites de couches naturelles qu'aux suites d'avortement;) à mesure que l'on s'éloigne du terme de la parturition, les maladies des nouvelles accouchées tiennent de moins en moins de la diathèse purulente. Toutefois, il est des femmes qui y restent exposées beaucoup plus longtemps que les autres.

En cela comme en une foule d'autres choses, il n'y a rien d'absolu, et on ne peut pas s'expliquer les différences.

(*La suite au prochain volume*).

JOURNAL DES CONNAISSANCES

MÉDICO-CHIRURGICALES.

AOUT 1838.

LEÇONS DE M. RÉCAMIER, A L'HOTEL-DIEU.

2e FRAGMENT (1).

Sommaire : *Quatre formes fébriles : sthénique, asthénique, ataxique, réfractaire. — Des fièvres sanguines.*

1° Dans une foule de circonstances, vous trouverez des fiévreux chez lesquels les choses se seront passées de la manière suivante : un frisson aura présidé à l'invasion de la maladie ; ce frisson aura été modéré, avec plus ou moins de phénomènes spasmodiques qui appartiennent au stade de froid; plus ou moins de resserrement des vaisseaux grands et petits, plus ou moins de prostration des forces ; puis, une réaction également modérée, un développement de chaleur plus ou moins fortement prononcé ; et enfin dans le stade dernier, un ordre de fonctions nouveau, qui rétablit l'équilibre avec plus ou moins de sûreté et de promptitude, une sueur, une hémorrhagie, une sécrétion augmentée, une phlegmasie qui se résout d'elle-même.

Dans cette sorte de cas, la réaction fébrile est vive, peut-être fort vive ; mais tous les phénomènes sont harmoniques, proportionnés les uns aux autres ; la maladie marche d'un pas égal et simple.

Je prends les cas où, ni du côté de la tête, ni du côté de la poitrine, ni du côté des organes extérieurs, vous n'avez pu constater une lésion capable d'expliquer en rien la perturbation éprouvée par l'individu malade : et ces cas ne sont pas rares.

2° Voilà donc une première forme de l'état fébrile ; mais à côté de ces malades, vous trouverez des hommes qui s'offriront à vous avec une flaccidité vitale complète ; chez eux, toutes les fonctions sont paresseuses, sont lentes. Voyez leur pouls, il a de la fréquence, mais il est mou, sans réaction ; voyez leur peau, ce n'est point un visage coloré, ce n'est rien de franc ; s'il s'y produit quelques phénomènes, ce seront des essais, des demi-mesures ; une demi-sueur, des pustules ou des vésicules blafardes. Ici, ce n'est plus une maladie qui accomplit vigoureusement et régulièrement ses périodes. Combien ce cas est différent de celui que nous considérions tout à l'heure !

En santé, messieurs, vous voyez se passer des choses semblables. Telle digestion s'effectue en quatre heures, telle autre en demandera six, telle autre huit ; et si vous mettez des aliments dans l'estomac avant que la digestion soit accomplie, vous aurez une indigestion, ou une série d'indigestions.

Pour la fièvre, elle offre encore cette grande différence, selon qu'elle est de la première forme ci-dessus signalée, de forme *active*, ou de la seconde forme, de forme *passive*. C'est que, dans le premier cas, sa marche est calculable et déterminable approximativement : quand elle a le cachet de l'activité, d'une réaction vive, forte et prononcée, elle accomplit sa marche par demi-septenaires ou même en vingt-quatre heures ; si cela passe le demi-septenaire, ce sera alors une semaine ou une semaine et demie ; deux semaines ou deux semaines et demie ; trois semaines ou trois semaines et demie. Si la maladie dure davantage, les forces du malade fléchissent, s'épuisent ; vous n'avez plus de base de prévision, et le cas présente des chances beaucoup plus défavorables.

Serait-ce que je veuille faire ici un calcul de nombres et régler mathématiquement la marche des maladies ? Loin de moi cette pensée ; le calcul que je fais en ce moment est approximatif, et résulte non point d'une moyenne qui serait tirée d'un grand nombre de cas, et qui ne représenterait aucun d'eux, mais de la considération bien faite d'un certain nombre de cas que l'on peut regarder comme types. Le calcul fait ainsi sur la marche d'une maladie n'est pas plus arbitraire que celui que nous faisons sur la marche des dentitions qui ont aussi leurs périodes fixes, comme la puberté, comme toutes les phases de la vie organique. N'y a-t-il pas l'état de la première enfance, celui de la deuxième enfance, celui de l'adolescence, celui de la maturité, celui de la décrépitude ? C'est là le développement de la nature, qui se calcule approximativement par la contemplation et la méditation de ce qui arrive en général, et non point rigoureusement, par un alignement de chiffres muets. Ce qui se passe, messieurs, dans les âges de l'existence humaine, dans les périodes de la végétation, se passe dans le développement d'une maladie : une maladie a son prélude, son enfance, son accroissement, sa vigueur, son déclin, ses modes de terminaison, et ses effets consécutifs et réguliers, réglés d'avance.

Je parle d'une maladie active ; ces maladies actives sont, par exemple, les fièvres sanguines d'Hoffmann, les fièvres inflammatoires de Selle, les fièvres bi-

(1) Voyez t. XXI, 2e série, p. 95 de ce journal.

lieuses de Stoll; chacun de vous en a eu de fréquents exemples sous les yeux et en a tous les jours.

Eh bien ! la marche d'une affection fébrile passive se calcule-t-elle ainsi ? Non ; les phénomènes y marchent lentement, et ont une durée beaucoup moins susceptible de prévision.

3° Passons à une autre forme fébrile, à la forme *ataxique*. Vous avez un type de la phlegmasie ataxique dans la pourriture d'hôpital, dans la pustule maligne.

Quel est le caractère de ces terribles phlegmasies? est-ce un caractère d'activité en vertu duquel le malade tend à la guérison, ou un caractère de faiblesse et de lenteur, tendant aussi, mais paresseusement et en demandant un peu d'aide, à la guérison? Non : après avoir tué la partie lésée, le stimulus de la pustule maligne tend, par son action délétère, à tuer l'organisme. Voyez comme marchent les phénomènes, comme tout tourne contre l'individu vivant, avec quelle facilité la vie s'éteint, même très-loin du premier foyer de la maladie !

En gardant ce type sous vos yeux, vous aurez l'idée de ce que c'est qu'une *fièvre ataxique*, dans laquelle la vie est immédiatement menacée. Il est important de bien saisir ce point de vue, en général mal développé, ou insuffisamment développé. Qu'est-ce que *l'ataxie* à proprement parler? quel est le véritable caractère d'une fièvre ataxique? Voici un malade : quel rapport y a-t-il entre son mal et la cause de son mal? l'avez-vous pu saisir? Non : cependant l'individu est à l'agonie !... Vous êtes mandé pour une personne âgée de trente-six ans, elle allait monter en voiture à trois heures et demie : tombée malade tout d'un coup, elle envoie sa voiture vous chercher ; vous arrivez à cinq heures un quart, et vous trouvez cette personne toute froide, véritablement à l'agonie ! Est-ce là seulement la marche d'une maladie d'une grande activité, ou n'est-ce pas plutôt la marche d'une maladie qui menace prochainement, immédiatement, la vie : opposition complète entre l'action du virus délétère et l'action vitale qui s'éteint? Faites attention que dans ces cas, il n'y a point de rapport naturel, ordinaire, entre les causes et les effets. Lorsque vous verrez des effets considérables, des menaces immédiates de la vie, sans causes suffisamment appréciables, tenez qu'il y a quelque chose d'incohérent; soyez en méfiance; car encore faut-il une mesure ! Un individu se fatigue, puis est saisi d'un refroidissement, et envahi par une réaction fébrile plus ou moins active; au moins la vie se défend, elle ne lâche pas pied immédiatement. Dans l'ataxie, au contraire, la vie semble lâcher pied tout à coup.

L'ataxie est donc cela : la menace immédiate de la vie sans raison suffisante.

D'autres fois, c'est, dans la marche même de l'ataxie, une affection qui semble de peu d'importance et qui prend facilement une tournure funeste : un petit dégoût, rien que cela, un petit mal de cœur, un petit vomissement. —Avez-vous dormi cette nuit?— Non. —Attendez : laissez arriver doucement le jour de la solution d'une affection si simple et si ordinaire. Alors, des incohérences, des phénomènes de ramollissement cérébral, de pneumonie, etc., qui offrent très-peu de prise, ou qui n'en offrent point, aux remèdes les mieux entendus et les mieux administrés.

Outre le rapport des causes aux effets, il faut donc regarder au rapport des effets entre eux pour se faire une idée juste de l'ataxie. Eh bien ! quand vous verrez une disproportion choquante entre les phénomènes, vous regarderez-vous comme en sûreté sur l'état vital de l'individu ? Si, quand vous attendiez une sueur chaude et soulageante, vous voyez survenir une sueur partielle, avec un pouls qui se resserrera au lieu de se développer, croyez-vous que vous deviez un grand respect à cette sueur, et que vous deviez être rassuré sur la situation de l'individu? Détrompez-vous : par la raison que cette sueur n'est pas soulageante, que les phénomènes morbides qui devaient disparaître ne disparaissent pas, défiez-vous; annoncez le danger, et, en l'annonçant, prenez vos mesures en conséquence.

Voilà l'ataxie fébrile. Et je prends ici le cas de l'état fébrile dans lequel vous ne trouvez pas de point de départ organique. Vous ne pouvez rien dire du côté de la tête : insomnie, et rien de plus; du côté de l'appareil digestif, vomissement qui ne dit rien en lui-même; pas de mauvaise bouche; le malade mangerait si on lui donnait à manger, il mange même quelquefois; et ainsi des autres appareils.

4° En quatrième lieu, considérez l'état fébrile, non plus franchement *actif* et sthénique, non plus simplement lent et *passif*, non plus *ataxique*, mais *réfractaire*. Comme il y a des phlegmasies réfractaires, des dartres qui pendant de longues années, résistent à toute sorte de traitements, il y a des *fièvres réfractaires*, nées sous l'influence de causes générales, et restant générales sans qu'il soit possible aussi de leur assigner un point de départ organique. Une femme a imprudemment essayé de nourrir son enfant qu'elle ne pouvait nourrir : elle renonce, mais trop tard, à allaiter. L'impulsion est donnée à l'état fébrile qui durera des semaines, des mois, plus encore, en présentant tous les phénomènes les plus graves et les plus variés, suivant le tempérament de la malade, suivant la saison où elle se trouve, le climat qu'elle habite ; et puis cette veine fébrile s'épuisera, par la seule marche de la réaction de l'organisme, par le seul changement de saison, de climat, etc., par le seul retour de circonstances favorables, et tout cela (je m'explique), sans que l'examen le plus attentif et le plus détaillé des organes vous donne aucune explication de cette fièvre *hectique* ou *réfractaire*.

L'*État fébrile réfractaire* peut offrir des types différents : il peut être continu, rémittent, intermittent. Il peut également offrir des formes différentes, être sthénique ou asthénique. Ce n'est pas de quoi je m'occupe, je ne veux pour le moment que fixer votre attention sur son caractère réfractaire. Cet état peut dépendre : 1° de l'état réfractaire de l'action vitale morbide elle-même, 2° de la nature réfractaire de sa cause.

Ces états fébriles, *actif, passif, ataxique* et *réfractaire*, doivent être considérés en eux-mêmes, parce qu'ils sont en eux-mêmes la source d'indications capitales. Ils peuvent exister, je l'ai dit et je le répète, sans qu'aucune lésion organique positive puisse être donnée comme leur point de départ. La

suite nous apprendra que quelquefois il y a un point de départ organique, comme dans les pneumonies passives ou ataxiques, etc.; mais, même alors, c'est la *forme fébrile* qui doit servir de pivot à toutes vos déterminations thérapeutiques : ne perdez jamais de vue cette vérité. Je veux faire à une même affection l'application de ce que je viens de dire sur les formes diverses fondamentales de l'état fébrile.

Je prends le typhus.

Le typhus peut se développer chez un sujet *fort*, à formes sèches, doué d'une grande puissance de réaction; chez un sujet *faible*, compagnon de marche du précédent, présentant un ordre de fonctions débiles; chez un sujet *ataxique*, offrant des fonctions singulières qui entravent à chaque pas la marche de la thérapeutique, comme celle de l'hygiène; enfin, chez un sujet *réfractaire*, frappé déjà de quelque affection chronique, syphilitique, scorbutique, etc.; c'est toujours, prenez garde, du typhus que je parle.—Que vous dit Huxam pour ces sortes de cas? que faisait Pringle? Ces grands praticiens, quand ils avaient affaire à des sujets forts, savaient saigner dès le début pour abattre le surcroît de réaction; puis, aussitôt, administrer les toniques, pour combattre le caractère essentiellement débilitant de la maladie. J'ai vu le typhus aussi, moi, car je suis dans les hôpitaux depuis 93, et même j'ai eu le typhus. J'avais alors 21 ans : c'était dans l'hôpital de l'Evêché de Saint-Florent, en Corse, qui était garni de typhiques : je ne parle point de la fièvre aujourd'hui appelée typhoïde, mais du véritable typhus, de la maladie ataxique par excellence. Je fus pris d'une fièvre violente, de saignements de nez (qui, par parenthèse, me sont toujours restés depuis), d'un pouls dur et plein. Je me saignai, je me mis à la limonade : et avec ces moyens tempérants, toute l'effervescence nocturne se dissipa, la fièvre tomba, et je sortis guéri au bout d'une semaine et demie. Il y avait alors un affreux encombrement : quatre cents malades, des toiles à voiles tendues dans le cimetière pour seul abri, des matelas infectés où on était obligé de mettre plusieurs malades, la Corse occupée par les Anglais, et point de ressources extérieures! Dans ces circonstances, je n'eus pas de rechute. La saignée me sauva; elle sauva plusieurs autres personnes; mais pour d'autres, il fallut employer l'émétique, parce qu'il y eut des symptômes bilieux, inviscation de la langue, efforts de vomissement, etc.; chez ceux-ci, des moyens qui apaisaient l'éréthisme nerveux, chez ceux-là des toniques.

Eh bien! messieurs, le nombre des guérisons fut considérable, et fort considérable. Or, qu'avions-nous fait dans notre thérapeutique? Vous le voyez : ayant affaire à une fièvre vitale ataxique, compliquée chez divers individus de diverses prédominances organiques, nous nous étions attachés à saisir dès le début ces prédominances et à les combattre; car, si on manquait le début, on abordait la maladie une fois constituée avec un notable désavantage.

J'appelle votre attention d'une manière spéciale sur ces *prédominances*, car ce sont elles qui donnent aux différents états fébriles leur caractère. Suivez-moi :

L'état fébrile se montre chez plusieurs individus avec une grande plénitude du pouls, une vive rougeur de toute la peau et en particulier de celle de la face, avec une tendance marquée à la transpiration, quelquefois à l'hémorrhagie. J'examine : je trouve là une *prédominance* du grand appareil circulatoire, —dans cette plénitude du pouls, dont les battements reviennent par les anastomoses inférieures, lorsque je déprime fortement l'artère supérieure, — dans cette coloration animée de la peau, — dans ces capillaires injectés, — dans cette réapparition instantanée des taches blanches produites sur la peau par la pression du doigt. J'appelle ceci avec Hoffmann, *fièvre sanguine*, fièvre inflammatoire générale. Je ne vois pas de pleurésie, ni de pneumonie, ni même de *gastro-entérite*, ni de péritonite, ni d'affection locale aucune, qui puisse m'expliquer cette grande perturbation vitale. Voici les terminaisons de cette fièvre sanguine : une hémorrhagie nasale survenant spontanément, ou bien une saignée étant pratiquée, l'individu entre en convalescence. Mais il peut arriver que le pouls reste dur et plein; l'aspect du sujet prêtant à l'émission sanguine, je pratique une nouvelle saignée, afin de donner du jeu à la grande circulation; j'agis encore dans le même sens en donnant avec abondance des boissons tempérantes pendant les paroxysmes. S'il arrive après mes saignées un affaiblissement notable qui menace de collapsus, je m'arrête; car, messieurs, les malades ne sont pas mis entre nos mains pour que nous nous amusions à voir quelle quantité de sang un homme peut perdre sans perdre la vie.

Mais cette vive réaction, cette effervescence du système circulatoire, portée souvent jusqu'au délire, est-ce là l'unique caractère de la *fièvre sanguine?* Non.—Voici un sujet tout abasourdi, dans une stupeur étrange. Qu'est-ce donc? vous tâtez le pouls; il est plein, dur, résistant. La peau est chaude, comme celle du malade que nous considérions tout à l'heure, mais elle n'a plus de moiteur, elle est sèche. J'examine la grande circulation : j'y trouve de la plénitude, comme dans le premier malade. Je fais saigner, et je donne de l'eau à boire. Alors la langue s'humecte, l'équilibre de la circulation se rétablit, la stupeur disparaît, et le second malade revient aux conditions du premier.

Que voulez-vous que je conclue de la confrontation de ces deux faits, de cette *fièvre sanguine* avec réaction, agitation et délire, et de cette autre *fièvre sanguine* avec oppression et stupeur? Je conclus que, de même que l'œil peut tantôt être stimulé jusqu'à l'exaltation, tantôt passer par l'exaltation pour arriver à la stupeur, de même les fonctions vitales peuvent tantôt être stimulées jusqu'à l'exaltation, tantôt passer par l'exaltation pour arriver à la stupeur. Tous ces phénomènes font partie de ce que j'appelle la *fièvre sanguine active*.

Mais, de plus, comme l'œil peut passer de l'état physiologique ordinaire à la stupeur sans passer par l'exaltation, ainsi l'organisation peut passer d'emblée de l'état physiologique ordinaire à la stupeur vitale, et simuler un typhus ou une fièvre typhoïde. Mais il faut se garder de confondre ces deux espèces de stupeur : stupeur après réaction, stupeur sans réaction.

Je m'explique.

Il y a une *fièvre sanguine* caractérisée par la sur-stimulation vitale de tous les organes, dans lesquels cette sur-stimulation vitale peut être portée jusqu'à la stupeur. Mais il y a une autre fièvre sanguine sans sur-stimulation vitale, dans laquelle nous avons aussi de la stupeur : ici le pouls est mou et flasque ; la peau colorée, mais sans rutilance, et si on la comprime avec le doigt, la tache s'en va lentement. Les capillaires ne répondent pas à l'appel, et l'organisation, non plus, ne répond pas au stimulus qui l'opprime. C'est un état d'asphyxie.

Qu'est-ce que cela? tout à l'heure c'était la fièvre sanguine active ou *sthénique*, à présent c'est la fièvre sanguine passive ou *asthénique*. Dans les deux états, la circulation est en souffrance ; mais dans l'un c'est la réaction inflammatoire, dans l'autre c'est l'asphyxie. Dans les deux états, la peau est fortement colorée, mais là c'est un rouge rutilant et animé, ici un rouge tendant à la lie de vin.

Maintenant, messieurs, si nous voulons avoir une idée de la nature de ces deux fièvres, serrons la question de plus près. Je vous prie de me dire s'il existe une loi en vertu de laquelle l'hématose rouge ne puisse dominer dans l'organisme : et, si cette loi n'existe pas, ne peut-il pas arriver que cette hématose rouge en excès stimule les organes au delà du degré convenable, les sur-stimule? Les faits montrent que cela arrive. — Mais, s'il y a des organes chargés de faire du sang rouge avec du noir, est-ce qu'il n'y en a pas aussi qui sont chargés de faire du sang noir avec du sang rouge? N'est-ce pas là précisément les fonctions des capillaires, qui séparent les artérioles des veinules? Maintenant, y a-t-il une loi dans l'organisme en vertu de laquelle le sang ne puisse devenir trop noir, en vertu de laquelle les poumons, au lieu de faire du rouge avec du noir, ne puissent pas faire du noir avec du rouge, ou du noir avec du noir? Faites respirer de l'azote au poumon, il sera asphyxié : sa puissance vitale une fois diminuée, au lieu de faire la lumière dans l'organisme, il y fera les ténèbres. Combien de circonstances peuvent faire prédominer dans l'organisme cette hématose noire, et non-seulement dans le poumon, et non-seulement dans les capillaires! n'y a-t-il pas dans le tissu cellulaire des gaz qui imprègnent l'économie tout entière? Ces gaz ne sont-ils pas d'une nature stupéfiante, comme l'hydrogène, comme l'azote, comme les gaz qui, à la surface du canal intestinal, font avec le sang rouge abdominal ce sang de la veine porte, le plus noir, le plus hydrogéné, le plus carbonisé de toute l'économie? Et combien de circonstances peuvent faire prédominer ces gaz cellulaires, et par suite faire prédominer l'hématose noire sur tous les points de l'organisme, ainsi qu'il arrive chez certains asphyxiés, ou dans certaines maladies, ou dans certaines périodes de maladie réellement asphyxiques?

Si j'ai pu, dans ces prédominances de l'hématose, vous présenter le plus et le moins, c'est-à-dire le rouge et le noir, il faut que je vous présente le désordre et l'incohérence.

Il peut y avoir incohérence dans l'hématose poussée au point que la vie de l'individu soit promptement menacée. Voyez : dans quelques villes, un principe pestilentiel très-délétère, quelle que soit sa forme, a été absorbé. Entrez dans une salle de malades pestiférés : voyez ces fonctions digestives troublées, cette respiration embarrassée, toutes les fonctions générales arrêtées. Chez celui-ci, il y a réaction excessive et intempestive : vous saignez, et vous avez en échange un collapsus effrayant et glacé, d'où vous ne pouvez tirer le malade. Cependant il était rouge, il semblait qu'il y eût indication de la saignée. Mais avez-vous tâté le pouls avec une attention suffisante et proportionnée aux circonstances ? Avez-vous comparé les pulsations de l'artère radiale avec les battements du cœur? Vous êtes-vous assez méfié de la perfidie de la cause morbifique?—Probablement non. Et cet individu, plein de force, de jeunesse, a succombé presque immédiatement. Donc, saignée arbitraire! — Chez celui-là, point de réaction, stupeur, forme typhique de la fièvre sanguine. Vous voulez lui donner des toniques : il ne les reçoit pas, vous ne faites que du trouble. Pourquoi? c'est que le cas est encore ataxique. Il y a désordre entre les phénomènes : l'action des puissances nuisibles l'emporte sur l'action de la puissance vitale. Il y a refus de la puissance vitale à se servir des moyens thérapeutiques pour résister à l'ennemi qui l'opprime. Telle est la fièvre ataxique sanguine que nous observons dans différentes épidémies. Le pas est ici plus glissant qu'ailleurs : mais, étant bien prévenu et fort attentif, on se dégage de beaucoup de difficultés.

Chez cet autre, c'est une fièvre chronique, une fièvre hectique. Vous cherchez vainement une cause dans les organes pulmonaires, il n'y en a pas ; dans le système nerveux? pas davantage : il est fort content, il a tout ce qu'il lui faut, de l'aisance, de la vie. Cependant l'individu est consumé, la fièvre ne cède pas, tous les fébrifuges ont échoué. Avez-vous bien tâté le pouls? Y a-t-il des moments où il soit dur, et des moments où il ne le soit pas? Examinez, scrutez longtemps, avant de prendre un parti sur la forme précise de cette affection hectique ; car vous pouvez avoir deux routes différentes à suivre, avoir affaire à une fièvre avec réaction ou à une fièvre avec collapsus : la *fièvre chronique sanguine* peut avoir l'un ou l'autre caractère. Exemple : un Allemand languissait depuis dix-huit mois, dévoré par une fièvre chronique ; ce malheureux n'avait plus de force que pour répéter machinalement *aderlassen! aderlassen!* Il avait l'idée fixe qu'il n'y avait pour lui qu'un seul remède, la saignée. On se décide à le saigner; le sang se trouve riche. On saigne une seconde fois, le malade entre en convalescence. Pourquoi, je vous le demande, après dix-huit mois, chez un sujet maigre et épuisé, cette fièvre guérit-elle ainsi ? J'appelle cela une *fièvre sanguine chronique*. M. Broussais, dans sa thèse sur la fièvre hectique, est de mon avis et cite des cas de ce genre.

Que fais-je ici, messieurs? je vous montre la fièvre, cette lésion vitale et générale de l'organisme, naissant sous l'influence d'une prédominance pathologique des fonctions du grand appareil circulatoire, comme je pourrais vous la montrer naissant sous l'influence d'une prédominance pathologique des fonctions de quelque appareil circulatoire local, d'une phlegmasie. Faites marcher de front ces deux

faits dans votre pensée, afin que votre esprit ne sépare jamais la fièvre de la phlegmasie.

Mais la fièvre peut avoir pour point de départ, pour raison organique, un grand nombre d'autres *prédominances* qui lui impriment un caractère particulier, ainsi que nous le verrons, et qui donnent lieu aux considérations les plus importantes et les plus utiles. H. GOURAUD. — J. LEBAUDY.

HOPITAL DE LA PITIÉ.

CLINIQUE DE M. GENDRIN.

Leçons spéciales sur les maladies du cœur, recueillies par M. BASSEREAU, interne.

La connaissance des maladies du cœur et des gros vaisseaux n'est restée aussi imparfaite jusqu'à présent que parce qu'on a négligé de déterminer et d'apprécier exactement tous les phénomènes sensibles qui se succèdent dans l'accomplissement régulier des fonctions du cœur et des gros vaisseaux. L'examen de ces phénomènes sert d'introduction à l'étude des symptômes qui résultent des modifications qu'éprouve la circulation dans l'état pathologique.

Les phénomènes qui se produisent dans la succession des actes par lesquels s'accomplit la circulation ne tombent presque tous sous les sens du médecin que par l'intermédiaire des organes qui enveloppent et protégent le cœur; la séméiotique générale des maladies du cœur doit donc être précédée de l'étude des rapports exacts de cet organe et des gros vaisseaux avec les parties qui les environnent; ces rapports une fois fixés, il sera bien plus facile d'apprécier les phénomènes physiologiques du cœur, ainsi que les modifications qu'il peut éprouver dans sa forme, son volume et ses fonctions. Nos moyens d'exploration auront acquis par là un bien plus haut degré de certitude.

Les rapports du cœur avec les organes environnants, mais surtout avec la paroi antérieure de la poitrine, doivent être étudiés avec la plus grande exactitude. La connaissance précise des rapports de chaque cavité, de chaque orifice, de chaque vaisseau important, avec la partie antérieure du thorax, trouvera un grand nombre d'applications pratiques dans l'examen des maladies du cœur.

Le cœur est situé dans la partie moyenne de la cavité thoracique, à la partie inférieure du médiastin; il y est suspendu par les vaisseaux qui sortent de sa base, et le péricarde le soutient en s'appliquant exactement sur lui.

La base du cœur occupe la ligne médiane de la poitrine; sa pointe est dirigée en bas, en avant et à gauche de la ligne moyenne du thorax.

Une ligne verticale, passant sur la série des articulations des cartilages des côtes du côté gauche avec le sternum, représente le bord antérieur d'un plan vertical qui coupe obliquement le cœur en deux parties inégales. Le bord postérieur de ce plan se confond avec le bord postérieur de la cloison interventriculaire; la partie du cœur située à droite du plan comprend la base du ventricule droit et l'oreillette du même côté; la partie située à gauche comprend la partie inférieure du ventricule droit, le ventricule gauche tout entier, et l'oreillette correspondante.

L'artère pulmonaire peut être considérée comme l'axe du cœur; elle naît au centre de la base de cet organe, et elle se dirige, dès son origine, en haut et à gauche, en croisant l'aorte au-devant de laquelle elle est située.

Si l'on tire d'un côté à l'autre de la paroi antérieure du thorax une ligne suivant le bord inférieur des deux troisièmes côtes, et qu'on abaisse sur cette ligne une perpendiculaire qui passe sur la série des articulations synchondro-sternales du côté gauche, le point d'intersection de ces deux lignes correspond au centre de l'artère pulmonaire à son origine, et la ligne horizontale passera sur le bord libre des valvules sygmoïdes pulmonaires et aortiques, les orifices des deux artères se trouvant dans le même plan. Une seconde perpendiculaire abaissée à six lignes en dehors des articulations synchondro-costales du côté gauche, sur la ligne horizontale qui passe sur le bord inférieur des troisièmes côtes gauche et droite, correspond dans le point d'intersection avec la ligne horizontale au segment gauche de l'artère pulmonaire.

L'aorte, à partir de son origine, se dirige légèrement à droite et sur la ligne médiane; elle se dégage bientôt de derrière l'artère pulmonaire, et vient se placer immédiatement au-dessous du sternum. L'artère pulmonaire, au contraire, s'incline fortement à gauche et remonte jusqu'au niveau de l'espace qui sépare la deuxième de la troisième côte.

Une aiguille, enfoncée d'avant en arrière au milieu de l'intervalle qui sépare les articulations synchondro-sternales de la deuxième et troisième côte du côté gauche, atteint la cicatrice du canal artériel immédiatement au point où ce canal naît de l'artère pulmonaire.

La pointe du cœur correspond, chez l'homme en supination, à l'intervalle qui sépare les articulations synchondro-costales des quatrième et cinquième côtes du côté gauche, à un pouce et demi environ de la ligne moyenne du sternum. Il n'est pas rare de la trouver derrière l'articulation synchondro-costale de la cinquième côte, et même dans l'espace qui sépare la cinquième de la sixième côte; mais c'est l'extrême limite inférieure de la position normale de la pointe du cœur. En général, la pointe du cœur est située un peu plus haut chez la femme que chez l'homme.

L'oreillette droite est située à la base du cœur : elle occupe la partie droite et antérieure de cette base. Le bord du poumon droit la recouvre en partie, mais son appendice et une partie de son corps sont immédiatement placés sous le sternum, au niveau de l'articulation synchondro-sternale de la troisième côte gauche.

L'oreillette gauche est aussi située sur la base du cœur, mais à sa partie postérieure et gauche; elle est placée directement derrière l'intervalle qui sépare les cartilages des troisième et quatrième côtes, et elle est recouverte, ainsi que son appendice, par le bord antérieur du poumon gauche. Cette appendice remonte d'arrière en avant jusqu'au sillon antérieur des ventricules, sur l'extrémité gauche de l'oreillette droite.

Il résulte de la disposition des oreillettes que si le bord antérieur du poumon droit vient à être repoussé en dehors, au niveau de la base du cœur, la totalité de l'oreillette droite se trouve en contact avec le sternum; si c'est le bord du poumon gauche qui est refoulé en dehors, il n'y a que l'appendice de l'oreillette gauche qui est contigu à l'os sternum.

L'insertion supérieure du péricarde aux gros vaisseaux qui naissent du cœur se fait au niveau de la crosse de l'aorte, derrière le second cartilage sterno-costal. Ce sac fibreux est solidement fixé en bas sur le centre phrénique, et s'étend, à gauche, à deux pouces du sternum; il repose en arrière, dans sa hauteur, sur un plan incliné de droite à gauche et d'arrière en avant, qui est formé en partie par le corps des sixième et septième vertèbres dorsales.

Nous avons dit qu'une ligne horizontale, suivant la direction du bord inférieur de la troisième côte du côté gauche, correspond au bord libre des valvules sygmoïdes pulmonaires et aortiques; cette ligne passe aussi au niveau des deux orifices auriculo-ventriculaires; une autre ligne horizontale, tirée sur le bord supérieur de la quatrième côte, correspond au bord inférieur des orifices auriculo-ventriculaires.

Le cœur est couché entre les deux poumons et presque entièrement recouvert à sa base par le bord antérieur de chacun de ces organes. Le bord du poumon gauche surtout s'avance sur lui dans ce point jusqu'au niveau des articulations synchondro-sternales gauches; plus bas les deux poumons s'écartent, et laissent immédiatement contigu au sternum un espace triangulaire à base inférieure formé en grande partie par l'extrémité inférieure du ventricule droit, par une très-petite portion de la pointe du ventricule gauche, et par le bord antérieur de la cloison interventriculaire.

On admet que le cœur est le siége de deux mouvements principaux, qui alternent ensemble: le mouvement qui correspond à la projection du sang des ventricules dans les artères est la systole; et le mouvement dans lequel les ventricules vides se remplissent de nouveau de sang, destiné à être projeté dans les artères, constitue la diastole du cœur.

Ces deux mouvements du cœur coïncident aux deux bruits distincts à l'oreille, appliquée sur la région précordiale; le premier bruit du cœur correspond à la systole ventriculaire des auteurs et porte le nom de bruit systolique; le second bruit correspond à la diastole ventriculaire, et est appelé bruit diastolique. Nous conserverons ces dénominations de systole et diastole du cœur, de bruit, de mouvement systolique et diastolique; mais nous diviserons chacun des mouvements systolique et diastolique en trois temps secondaires, vu l'insuffisance d'un temps unique dans la systole ou la diastole, quand on veut préciser le moment pendant lequel se produisent divers phénomènes anomaux. Ainsi donc, nous admettons dans le mouvement systolique, un premier temps précédant immédiatement la systole, et que nous désignons sous le nom de présystole; le second temps constituera la systole proprement dite, et un troisième temps accompagnant la systole portera le nom de périsystole. Nous divisons de même le mouvement diastolique en trois temps que nous désignons sous les noms de prédiastole, diastole et péridiastole.

Ces dénominations et ces divisions nouvelles pourront être regardées par quelques-uns comme superflues, et par d'autres peut-être comme embarrassantes et propres à augmenter les difficultés de l'exploration d'un organe dont les actes sont déjà trop complexes; mais vous en apprécierez la nécessité quand nous nous livrerons à l'étude clinique des maladies du cœur, dans lesquelles vous rencontrerez à chaque pas des phénomènes qui trouveront leur place et leur explication dans les divisions que nous venons d'admettre dans les mouvements du cœur.

Les descriptions des phénomènes de la circulation cardiaque, tracées dans les ouvrages élémentaires, sont imparfaites et peu propres à représenter bien nettement à l'esprit la succession et la nature de ces phénomènes; c'est pourquoi nous jugeons convenable de vous parler succinctement de cette fonction.

Le sang apporté dans les oreillettes par les veines caves et pulmonaires passe dans les ventricules, et de là est chassé dans les troncs artériels qui naissent de leur base. Le mécanisme à l'aide duquel cette circulation du sang s'opère a été exposé avec beaucoup de précision, par Haller, et la facilité avec laquelle on peut reconnaître par certains phénomènes extérieurs, dans quelques états morbides, la succession des mouvements du cœur, démontre l'exactitude des observations de ce grand physiologiste.

La circulation cardiaque reconnaît pour cause l'action alternative des contractions du cœur et de la pesanteur de l'air s'exerçant sur toutes les surfaces internes et externes du corps. Pour bien comprendre cette fonction, il faut étudier les phénomènes qui se succèdent pour son accomplissement, en prenant pour point de départ la systole du cœur. Les ventricules viennent de se contracter et de chasser le sang dans les artères, la systole est achevée; pendant qu'elle s'accomplissait, le sang continuait à affluer dans les oreillettes et les distendait; alors les valvules auriculo-ventriculaires étaient tendues et retenaient le sang dans les oreillettes; dès que les fibres du cœur se relâchent, les valvules auriculo-ventriculaires se détendent; le sang pénètre dans les ventricules, poussé par la même force qui le fait affluer dans les oreillettes; ce temps est celui de la diastole. L'intervalle qui sépare le moment où le cœur commence à se relâcher après sa contraction, de celui où sa distension est achevée, constitue le temps que nous avons appelé périsystole. A la diastole succède un repos, c'est la péridiastole; pendant ce temps toutes les fibres du cœur, distendues successivement par le sang, sont dans le relâchement; le sang continue cependant d'affluer et de distendre les cavités du cœur; c'est alors que les oreillettes distendues se contractent et portent à son maximum la dilatation des ventricules; c'est le temps de la présystole. Immédiatement après, et comme par continuation de la contraction des oreillettes, les ventricules se contractent : c'est la systole. Dès l'instant que la contraction commence dans les ventricules, elle cesse dans les oreillettes. Ainsi nous n'admettons pas une contraction complétement alternative des oreillettes et des ventricules, ce qui supposerait aussi des repos alternatifs qui se succéderaient d'une ma-

nière inverse dans ces deux ordres de cavités ; mais nous reconnaissons un temps de systole, qui commence par l'oreillette, se transmet d'une manière pour ainsi dire péristaltique aux ventricules, pendant qu'il cesse dans l'oreillette qui se trouve en repos et qui commence à se laisser distendre, au moment où les ventricules achèvent leur contraction. La diastole succède à la systole, et la dilatation se propage d'une manière successive des oreillettes aux ventricules. Enfin nous admettons un temps de repos absolu, qui commence dans l'oreillette et s'étend au ventricule ; pendant ce temps, le sang tient distendues passivement toutes les cavités du cœur.

Si l'on place l'extrémité des doigts sur le trajet d'une artère, on perçoit une succession de battements isochrones à la systole du cœur, mais l'isochronisme n'est complet que pour les artères voisines du cœur; dans les autres, les battements s'entendent à un intervalle qui est d'autant plus éloigné de la systole du cœur, que le vaisseau qu'on explore est plus loin du centre circulatoire. Ces battements constituent la diastole artérielle, pendant laquelle le tube artériel s'allonge en même temps que son calibre s'agrandit et que ses courbures augmentent. Le choc ressenti dans les artères est ordinairement proportionnel à l'impulsion systolique du cœur ; il se communique de proche en proche comme par reptation, et va en s'affaiblissant à mesure que l'on s'éloigne de l'organe central de la circulation. Les artères dans l'état physiologique ne présentent pas, comme le cœur, un double battement. Le soulèvement qu'elles communiquent aux doigts est produit par leur diastole, et la systole artérielle a lieu sans impulsion. Cette absence d'impulsion est facile à concevoir quand on réfléchit à la nature de la systole artérielle, qui ne consiste qu'en un retour du vaisseau à son calibre normal par la force élastique de sa tunique moyenne, après que le tube artériel a été distendu par une ondée sanguine. Nous reconnaissons donc dans les artères, comme dans le cœur, un mouvement diastolique et un mouvement systolique ; et nous divisons chacun de ces mouvements en trois temps désignés sous les noms de présystole, systole, périsystole artérielle ; prédiastole, diastole et péridiastole artérielle. Nous avons donné le sens de ces mots quand nous les avons appliqués au mouvement du cœur. Leur utilité résulte de la précision que l'on peut apporter dans l'étude des phénomènes morbides que présente la circulation artérielle ; lesquels trouvent une interprétation plus facile quand on a déterminé avec exactitude le moment où ils se produisent.

BASSEREAU.

NÉCROLOGIE.

ANT. DUGÈS.

Il n'y a pas encore deux ans que le professeur Dugès, organe de la Faculté de médecine de Montpellier dans la séance solennelle où fut prononcé l'éloge collectif de Méjan, Poutingon, Montabré et Fages, disait, à propos de l'enthousiasme de ce dernier pour la science, que le goût de l'étude est généralement mal jugé ; que le plus souvent il n'est autre chose qu'un penchant naturel dans la satisfaction duquel l'homme trouve sa première et seule récompense ; que celui qui meurt prématurément à force de travaux et de veilles n'a pas moins vécu que celui qui multiplie dans l'oisiveté ses jours vides et stériles... Deux ans ne sont pas encore écoulés, et déjà la voix persuasive et entraînante du savant modeste qui faisait cette noble profession de foi est éteinte pour toujours !...

Joignant l'exemple au précepte, le professeur Dugès ne comptait déjà plus pour rien les travaux auxquels il s'était livré pour obtenir, par concours, les places d'*aide d'anatomie*, de *prosecteur* et d'*agrégé* dans la Faculté de médecine de Paris ; il ne comptait déjà plus pour rien les recherches pénibles que lui avait coûté son *Essai physiologico-pathologique sur la nature de la fièvre, de l'inflammation et des principales névroses*, ouvrage qui avait été couronné en 1821 ; il ne comptait déjà plus pour rien les soins qu'il avait donnés à la publication importante de la *Pratique des accouchements* de madame Lachapelle, sa tante, non plus que la part active qu'il avait prise à l'édification des *Éphémérides médicales de Montpellier;* non plus que le succès qu'avaient obtenu ou obtiennent les deux éditions de son *Manuel d'obstétrique;* non plus que l'admiration qu'inspira au monde médical entier le *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, qu'il publia de concert avec madame Boivin, cette sage-femme célèbre, qui sut d'autant mieux apprécier l'importance de sa collaboration qu'elle le connaissait davantage. Il ne comptait déjà plus pour rien le mérite des différents mémoires qui lui avaient mérité les titres de membre correspondant de l'Académie royale de médecine et de l'Académie royale des sciences, corps savants qui avaient couronné ou admis dans leurs publications plusieurs de ses ouvrages. Toujours poussé par son irrésistible entraînement au travail, le professeur Dugès faisait, en outre de ses cours de pathologie chirurgicale, des cours de physiologie comparée ; et ces leçons orales n'étaient qu'une épreuve à laquelle il soumettait son *Traité de physiologie comparée de l'homme et des animaux*, ouvrage de haute portée qu'il avait achevé, mais dont il n'a eu le temps de publier lui-même que le premier volume.

En outre de ses fonctions professorales, obligées ou bénévoles, en outre de ses nombreux travaux de cabinet, en outre des fatigues d'une clientelle que son vaste savoir, sa précieuse ponctualité et son incomparable douceur rendaient chaque jour croissante, le professeur Dugès partageait encore l'honorable fardeau de l'administration des hospices de notre ville ; et comme il différait de sentiment avec bien des gens sur la manière d'envisager le goût de l'étude, il pensait aussi, contradictoirement à beaucoup d'autres, que les fonctions gratuites doivent être remplies avec tout autant d'exactitude par celui qui les accepte que les fonctions salariées.

Aussi, est-ce à l'issue d'une visite à un hôpital qu'il prit, le 18 avril dernier, une courbature qu'il jugea d'abord de peu d'importance, mais dont il comprit, dès le troisième jour, toute la gravité. Le

même sang-froid qui lui avait fait affronter la mort par ses travaux et ses visites de chaque jour, lui fit coordonner ses papiers, dicter ses dispositions testamentaires et réclamer les secours de la religion, alors que ses amis et ses collègues ne croyaient encore qu'à une surexcitation cérébrale, susceptible de céder à la puissance de la médecine.

Mais, hélas! leur espoir fut bientôt déçu... Le 1er mai, dans l'après-midi, après treize jours d'une maladie qui n'avait pas tardé à altérer sa raison, à bouleverser tout son être, le professeur Dugès, à peine âgé de quarante ans, ne laisse plus que des souvenirs. Certes ils sont honorables et son sort est presque digne d'envie, car ses funérailles ont offert le spectacle le plus pompeux et le plus touchant qu'elles pussent offrir; non-seulement ses élèves se sont disputé l'honneur de porter son cercueil, que suivait un très-nombreux cortége, mais encore toute la population de notre ville s'est jetée avec respect sur son passage, et des personnes qui n'avaient pas de son vivant remarqué le cordon rouge qu'il portait sans étalage, ont observé avec juste raison, en voyant sur son drap mortuaire l'étoile de l'honneur et du mérite, que cette fois du moins elle n'avait pas été accordée aux persévérantes sollicitations de l'intrigue ou d'un prétendu droit d'ancienneté, mais qu'elle avait été la récompense du talent et de la vertu.

Montpellier, le 18 mai 1836.

A. T. Chrestien, D. M.

REVUE MÉDICALE

FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

AOUT 1838.

De la puissance vitale considérée dans ses lois pathologiques; par P. Blaud, médecin en chef de l'hôpital de Beaucaire, membre correspondant de l'Académie royale de médecine, etc.

II.

Unité de la puissance vitale (1).

Nous avions cru avoir pleinement démontré, dans notre précédent mémoire (2), que la puissance vitale avait exclusivement son siége dans l'appareil encéphalique; que les nombreuses divisions de cet appareil n'étaient que les agents transmetteurs de cette puissance; et que le système ganglionaire lui-même, malgré les assertions de quelques physiologistes, et, en ces derniers temps, de MM. Brachet et Fouilhoux (3), n'avait pas d'autres fonctions à remplir.

Cependant M. le docteur Cayol, dans des notes ajoutées à ce mémoire, a combattu quelques-unes de nos assertions. Ces notes, émanées d'un esprit si éclairé, d'une raison si supérieure, nous ont jeté dans une juste défiance de nous-même, et nous ont fait méditer de nouveau notre sujet; et c'est avec toute la réserve que doit nous inspirer une si haute intelligence que nous allons essayer de répondre à ses objections.

Ce savant physiologiste nous demande *ce qu'est la vie et de quelle cause elle est l'effet? L'effet,* ce nous semble, de son principe; car la vie n'est que l'ensemble des actions organiques, qui concourent mutuellement à leur production, et sans lesquelles elle ne saurait exister. Or, chaque action ou mouvement organique a nécessairement son moteur; et, puisqu'il y a *consensus*, harmonie dans tous les mouvements vitaux, ces moteurs particuliers doivent avoir nécessairement un *régulateur* général qui règle leurs actions réciproques et les dirige vers un but commun. C'est ce *régulateur* que nous avons appelé *puissance vitale*, abstraction faite de sa nature, qui nous est inconnue, et dont l'ensemble des fonctions organiques, ou la *vie,* est l'effet.

M. Cayol dit que la *vie n'est pas l'effet ou le résultat de l'organisation, puisqu'elle existe dans le germe avant toute organisation.* Non, sans doute, elle n'est pas l'effet de l'organisation; mais il nous paraît qu'elle en est *l'état*, et nous n'avons pas dit autre chose dans notre premier mémoire. Or, un *état,* une manière d'être d'agents matériels, pour être maintenu tel qu'il est, pour ne pas sortir de ses limites originelles, ce qui serait un état opposé à la *vie,* ce qui serait la *mort,* cet état, disons-nous, ne doit-il pas, comme appartenant à une matière passive, être régi par une influence active qui pénètre celle-ci? car la matière organique ne se peut mouvoir d'elle-même et sans une force motrice qui la vienne animer. C'est cette influence, cette force, la puissance vitale, en un mot, qui, selon nous, est la *cause* de *l'état* de la matière organique vivante, c'est-à-dire de la *vie,* qui, sans elle, ne saurait se concevoir.

M. Cayol définit la *vie* une *loi.* Sans doute la vie n'est, comme tous les autres phénomènes de la nature, que le résultat de la volonté de la suprême intelligence; elle n'est qu'un *mode* de mouvement et d'action imprimé par elle à la matière, et l'univers tout entier n'est que la manifestation phénoménale de la pensée du Créateur. C'est lui, en effet, qui dirige les planètes dans leurs orbites respectifs, qui détermine le mouvement diurne de notre globe et produit ainsi le jour et la nuit, et son mouvement annuel dans l'écliptique pour amener successivement les saisons diverses et tous les phénomènes qui s'y lient; l'univers est dans ses mains comme un instrument docile, et, pour parler le sublime langage du roi-prophète, il peut le changer comme un vêtement. Tous les êtres, tous les phénomènes qui frappent nos regards sortent de sa puissante volonté comme une eau vive sort de sa source; sans sa pensée, toujours féconde, tout s'évanouirait à l'instant même, et l'univers tout entier tomberait dans le néant, d'où il l'a fait sortir.

Mais, en réglant ainsi à son gré la nature, le Tout-Puissant n'emploie-t-il pas des agents particuliers qui président aux mouvements généraux qu'il veut produire? Dans toute série de phénomènes qui concourent à un but commun, et qui, par conséquent, doivent offrir un ordre constant et invariable dans leur manifestation et leur développement, il y a toujours, nécessairement, un agent principal qui en est la cause première et le régulateur. L'électricité, par exemple, ne joue-t-elle pas un grand rôle dans la manifestation d'un grand nombre de phénomènes

(1) La publication de ce second mémoire sur la puissance vitale a été retardée par une longue maladie de l'auteur.

(2) Tome XXIII de l'*Encyclogr.*, Revue méd., p. 135.

(3) Traité de Physiologie.

naturels, et n'en est-elle pas, avec juste raison, considérée comme la cause essentielle ou le principe, bien qu'elle ne soit, en dernière analyse, que l'agent de la divine volonté?

Nous ignorons, comme le fait justement remarquer M. Cayol, où réside l'attraction, d'où elle dérive, où elle prend sa source; mais pouvons-nous douter qu'elle ne soit l'effet d'un principe général, qui n'est, sans doute, que l'instrument de la suprême intelligence, mais qui, cependant, est pour nous le lien physique de notre système planétaire, comme celui de toutes les molécules des corps; lien sans lequel ce système, et tous les corps dont il se compose, se dissoudraient dans l'espace, et s'évanouiraient dans l'infini.

On peut donc admettre avec raison, que, dans tous les phénomènes de la nature, il y a une suite continue de *causes* qui sont *effets* les unes des autres en remontant la chaîne qu'ils forment, jusqu'au dernier anneau, qui est l'agent principal, la cause générale de tous les effets successifs, et qui n'est lui-même que l'effet primordial de la volonté divine.

Pour rentrer dans le sujet qui nous occupe, considérons la locomotion : elle se compose du mouvement des leviers osseux, et des contractions musculaires qui déterminent ces mouvements. Vient ensuite l'influence nerveuse qui est l'agent essentiel de ces contractions, et enfin la volonté qui détermine et dirige à son gré cette influence. Or, la volonté est une faculté de l'être spirituel; c'est donc, en dernière analyse, dans cet être que réside le principe, la cause première de la fonction locomotive.

Ce que nous venons de dire de la locomotion est applicable à toutes les fonctions organiques, soit volontaires, soit involontaires; car, en analysant les effets successifs dont elles se composent, on trouve toujours, pour résultat définitif, un régulateur général qui les détermine, les lie entre elles, et les dirige vers un but commun.

Sans doute notre existence, ou plutôt le jeu de nos organes qui la constituent, est dans les mains du Créateur; mais tout concourt à démontrer, comme on l'a vu dans notre premier mémoire, qu'un agent, qui a son siége dans le système nerveux, y préside; et, sous ce rapport, bien que la vie soit une *loi*, en ce sens qu'elle émane de la volonté divine, il est bien évident qu'elle est soumise à un principe, qui, à son tour, n'est que l'agent de cette volonté.

Au reste, une *loi* exige une puissance exécutrice; et il faut, pour son exécution, des liens, des rapports, entre les divers instruments qui en sont chargés. Les lois sociales, par exemple, ont pour instruments les magistrats, dont les liens réciproques sont l'esprit d'interprétation et de justice dont ils sont doués; les lois morales ont pour agents exécutifs la conscience, la raison, la révélation divine; les lois physiologiques ont pour causes secondaires les rapports réciproques des organes, et pour cause de ces rapports le principe général qui les détermine, principe qui émane à son tour de la volonté du Créateur.

Une loi donc, dans le sens dans lequel nous parlons, est une parole, un ordre à exécuter, une manifestation de pensée à produire. Son exécution réside dans les agents qui en sont chargés. La vie, considérée comme loi, est la manifestation d'une pensée divine, un ordre du *Verbe* exécuté. Considérée comme *état*, comme *mouvements organiques*, elle est tout entière dans le principe de cet état ou de ces mouvements; elle est l'ordre régulier selon lequel ils s'exécutent dans un but commun, et pour lequel il faut nécessairement un régulateur. Vouloir considérer la vie comme *loi*, indépendamment d'un principe chargé de la déterminer et de la manifester sensiblement à nos yeux, ce serait tomber, ce nous semble, dans un mysticisme physiologique (1).

Que, si l'on considère la vie comme une grande fonction dont le but serait l'état organique général, il faut toujours supposer, pour cette action générale, un moteur général aussi; car tout mouvement exige une force motrice; et quelque puissance qu'on admette pour expliquer la production et la manifestation de la vie, que l'on appelle celle-ci *loi* ou *fonction*, il faudra toujours admettre aussi un agent exécutif pour la *loi*, un moteur pour la fonction, la *loi* ne pouvant s'exécuter par elle-même et sans médiateur, et la *fonction* ne pouvant s'exercer sans moteur fonctionnel.

Ces pensées n'émanent point, ce nous semble, du *matérialisme*, puisqu'elles admettent la suprême intelligence pour le principe où prennent leur source les mouvements vitaux, et qu'elles considèrent comme agent de ce principe la puissance qui détermine et manifeste ces mouvements. Nous avons trop d'horreur pour cette doctrine funeste, pour ne point repousser tout point de contact avec elle (2).

Nous croyons que l'homme se compose de deux êtres : l'un, qui le constitue essentiellement, purement spirituel, un, simple, immortel, dont nous avons démontré l'existence dans notre *physiologie philosophique* (3) par des arguments auxquels n'a point encore répondu l'auteur de l'ouvrage *De l'irritation et de la folie;* l'autre, matériel, uni au pre-

---

(1) J'en demande pardon au savant auteur de ce mémoire, mais je ne conçois rien de moins ressemblant au *mysticisme* que notre manière de considérer la vie, puisque nous la prenons telle qu'elle est, telle qu'elle se manifeste à nos yeux, comme un fait, comme une loi, sans nous inquiéter de lui chercher une explication. Il y aurait bien plutôt du *mysticisme* à la faire dépendre *d'un principe chargé de la déterminer et de la manifester sensiblement à nos yeux*. Pour nous la vie se manifeste tout simplement par les fonctions et les propriétés vitales : serait-ce là du *mysticisme physiologique?* CAYOL.

(2) A Dieu ne plaise que nous imputions ou que nous ayons jamais imputé à l'auteur le moindre penchant pour les doctrines matérialistes! Nous avons dit seulement que le préjugé matérialiste sur lequel reposait toute la philosophie encyclopédiste du siècle dernier, en s'obstinant à chercher dans la matière *la raison du mouvement et de l'intelligence*, avait tellement faussé sur ce point la généralité des esprits, que des hommes fort judicieux d'ailleurs, tels que le savant et honorable auteur de ce mémoire, subissent encore aujourd'hui, *à leur insu*, l'influence de ce préjugé, dont ils se croient cependant bien affranchis puisqu'ils font une profession de foi tout à fait contraire. Nous avons cru trouver une preuve de cette assertion dans la doctrine que l'auteur reproduit ici. (Voir nos notes du mois d'octobre dernier.) CAYOL.

(3) Traité élém. de phys. philosophique, 3 vol. in-8°. A. Paris, chez Baillière.

mier par des liens mystérieux, destiné à établir ses rapports avec tout ce qui l'environne sur cette terre, et, pour cela, composé d'organes, les uns de *relation* (les sens, les organes de la voix, de la locomotion), les autres de nutrition (ceux de la digestion, de l'absorption, de la respiration, de la circulation, etc.), ayant pour objet l'entretien de l'organisme, les autres enfin chargés de sa reproduction. Or, proclamer la spiritualité de l'homme, et admettre, d'après des faits évidents, que, dans son organisation, tout est matériel jusqu'au principe qui la constitue en état de vie, ce ne peut être, ce nous semble, professer le matérialisme, à moins que, transportant le spiritualisme dans les champs de l'imagination, on veuille que tout soit esprit, et que la matière ne soit qu'une apparence et non une réalité (1).

Nous avions conclu, dans notre premier mémoire; d'après un grand nombre de faits, que, dans tous les cas pathologiques dont l'issue est l'extinction de la vie, la mort n'arrive que par l'entremise de l'encéphale; et nous en avions déduit la preuve que c'est dans cet appareil nerveux que réside exclusivement la puissance vitale, ou le principe inconnu qui anime toute notre organisation.

M. Cayol pense que la mort peut également arriver immédiatement par la lésion des appareils de la circulation et de la respiration : « S'il est vrai, » dit-il, que la vie existe tant que l'appareil encé- » phalique exerce ses fonctions, il est tout » aussi vrai que la respiration et la circulation » témoignent encore de l'existence de la vie » lorsque les fonctions de l'appareil encéphalique » paraissent tout à fait anéanties, comme on le voit » dans bien des cas pathologiques, notamment dans » la dernière période des maladies organiques du » cerveau, et dans quelques cas d'apoplexie par hé- » morrhagie cérébrale. S'il est vrai que les fonctions » du cœur et des poumons cessent aussitôt que ces » organes sont privés de l'influence cérébro-spi- » nale, il est tout aussi vrai que les fonctions du » cerveau cessent aussitôt que ce viscère n'est plus » en communication avec le cœur, ou ne reçoit plus » que du sang noir qui n'a pas été revivifié par la » respiration. Ainsi donc la mort peut *commencer* » par le cerveau, comme par le cœur ou par les » poumons, c'est-à-dire qu'elle peut avoir lieu de » trois manières : 1° par apoplexie ou énervation; » 2° par syncope ou cessation de l'action du cœur; » 3° par asphyxie ou cessation de la respiration; et » les raisons de l'auteur n'infirment point les résul- » tats des admirables *Recherches* de Bichat, aux- » quelles nous renvoyons pour de plus amples dé- » veloppements sur cet article. » D'où M. Cayol semble conclure que, puisque la mort peut avoir lieu par la suspension des fonctions de l'un ou l'autre de ces trois appareils, il ne peut être vrai que le principe de la vie réside exclusivement dans l'appareil encéphalique comme nous avions cherché à l'établir.

Il nous semble d'abord que si la respiration et la circulation témoignent encore de l'existence de la vie lorsque les fonctions de l'encéphale *paraissent* tout à fait anéanties, on ne doit point en conclure que les organes de ces fonctions ont en eux-mêmes le principe de la vie, et qu'ils partagent avec ce centre nerveux le privilége d'en être le foyer; car, bien que l'action de ce viscère *paraisse* tout à fait anéantie, elle peut pourtant n'être qu'affaiblie, comme on le voit dans les morts apparentes, que l'on fait cesser, comme nous l'avons démontré, en excitant sympathiquement ou directement les centres nerveux encéphaliques. Il est donc probable, que, dans ces cas, la respiration et la circulation ne s'exercent encore que par la continuation de l'influence nerveuse, que la lésion du siége où elle réside n'a pu suspendre complétement. Il est possible aussi que cette lésion se trouve étrangère aux parties de l'encéphale qui président à ces fonctions; et, dans cette supposition, on conçoit facilement comment elles jouissent de leur libre exercice, alors même que celles de relation se trouvent anéanties.

En second lieu, si les fonctions du cerveau cessent aussitôt que ce viscère n'est plus en communication avec le cœur, comme dans la syncope, ou ne reçoit plus que du sang noir, comme dans l'asphyxie, cela démontre seulement ce nous semble, que le cerveau a besoin, pour exercer son action, d'être excité par le fluide sanguin convenablement modifié par la fonction respiratoire; mais ces faits ne prouvent point, selon nous, que le cœur, ni les poumons, soient destinés, comme l'encéphale, à recéler et distribuer le principe de la vie.

Que la mort, ou plutôt que la lésion qui la produit, puisse commencer par le cœur ou par l'appareil pulmonaire, cela est de toute évidence; dans le premier cas, l'appareil encéphalique ne reçoit plus le sang nécessaire à son excitation fonctionnelle; dans le second cas, le fluide qui lui arrive n'a plus les qualités que réclame cette même excitation; mais en dernière analyse c'est lui, qui, ne réagissant plus sur le cœur par les nerfs cardiaques, ni sur les poumons par le système nerveux pulmonaire ou plutôt respirateur, ni sur l'ensemble de l'organisation par les prolongements qui s'y distribuent, entraîne la mort du cœur, du poumon et de tous les organes.

Les expériences de Bichat ne détruisent point, ce nous semble, cette conclusion, puisque bien qu'elles démontrent que la mort peut avoir lieu par le poumon ou par le cœur, elles ne prouvent pas que, dans l'un et dans l'autre cas, l'extinction de l'influence de l'encéphale n'en est pas la cause essentielle. Nous sommes autorisé à penser, comme nous l'avons fait dans notre premier mémoire, d'après les faits physiologiques les plus évidents, que c'est dans ce viscère que réside la puissance vitale.

Nous allons maintenant chercher à démontrer *l'unité* de cette puissance; question pleine d'intérêt, dont la solution nous paraît devoir répandre un jour éclatant sur la physiologie et la pathologie.

Que c'est une harmonie admirable, incompréhensible pour notre faible entendement, que ce merveilleux concours de tant d'actions vitales diverses, pour un but commun, la conservation de l'individu!

---

(1) Ceci nous est complétement étranger et ne pourrait être applicable qu'à certaines doctrines métaphysiques, dont notre *vitalisme* est l'antipode. CAYOL.

En même temps que les impressions extérieures et intérieures sensibles sont transmises à *l'être intellectuel* pour en être perçues; que la locomotion, que sa volonté détermine, s'exécute avec la rapidité de la pensée et une admirable précision, bien qu'il ignore le nombre, la disposition, les rapports mutuels des ressorts qui y sont mis en jeu, et le mécanisme qui la constitue; en même temps, disons-nous, que ces fonctions ont lieu, la digestion des aliments ingérés s'opère, une foule de sécrétions variées, nécessaires comme son complément, s'exercent; des absorptions diverses sont mises en jeu; la respiration donne au sang sa propriété vivifiante; ce fluide est distribué à tous les organes, abreuve tous les tissus, qui y puisent chacun les éléments qui leur sont propres; de nombreuses exhalations s'effectuent, les unes pour favoriser l'action de certains organes, les autres pour débarrasser l'économie d'éléments hétérogènes, nuisibles ou superflus; et toutes ces fonctions se trouvent dans une dépendance tellement mutuelle, et liées entre elles par de si intimes rapports, que si l'une d'elles se trouble ou s'anéantit, tout l'édifice organique s'altère d'une manière plus ou moins profonde, ou la mort survient plus ou moins rapidement, selon l'importance de la fonction lésée.

Cependant pour tant de mobiles différents dont la direction est identique, il faut nécessairement qu'un moteur commun existe; à tant de mouvements si variés, mais tendant tous à un même but, il faut évidemment un régulateur; car comment des puissances diverses et par leur nature, et par leur mode d'action, pourraient-elles agir avec harmonie, et produire un effet général commun, sans être déterminées et dirigées par une puissance régulatrice?

Comment, par exemple, la fonction digestive pourrait-elle s'exercer avec cette plénitude et cet ordre qu'on y observe, si la puissance qui la détermine n'étendait en même temps son influence sur les sécrétions biliaire et pancréatique, sur l'exsudation muqueuse des intestins et sur l'exhalation péritonéale?

Si l'on nous disait que d'autres puissances agissent isolément sur chacune de ces fonctions, et qu'ainsi chacun de leurs organes est doué d'une force propre, nous répondrions que, dans cette hypothèse, il faudrait toujours, pour expliquer leur accord, leur régularité, leurs harmonies vitales, admettre nécessairement un régulateur commun qui les tiendrait toutes sous son empire, et, par conséquent, l'existence d'un principe unique présidant à tous les mouvements vitaux qui les composent.

Ce que nous venons de dire de la digestion est entièrement applicable à toutes les fonctions organiques, et comme toutes ces fonctions se montrent dans un enchaînement réciproque pour former la fonction générale, la grande fonction qui constitue la *vie*, nous pourrions déjà déduire de ce grand phénomène, des rapports de toutes les harmonies vitales, et de leur résultat, *l'unité* de la puissance qui y préside. Mais puisons de nouvelles preuves, en faveur de cette conclusion, dans l'anatomie, la pathologie et la thérapeutique. La vérité doit se montrer sans nuages dans un sujet aussi important.

Le sang, ce fluide mystérieux qui entretient la vie, qui en provoque, qui en détermine l'afflux dans nos tissus, car s'il cesse d'y être distribué la mort survient, le sang a partout la même nature dans quelque région qu'on l'examine, et par conséquent la même action. Les vaisseaux qui le distribuent dans tous les points de notre organisme ont partout aussi la même structure. Or, une identité d'action suppose logiquement une identité d'effets, de résultats, de réaction, d'afflux vital, et, par conséquent, de nature dans le principe qui constitue cet afflux, en quelque lieu qu'il s'exécute.

Le système transmetteur de ce principe, le système nerveux (*voyez* notre premier mémoire), qui préside à toutes les fonctions organiques, offre partout la même organisation; c'est toujours de la substance grise et de la substance blanche dans ses centres, et, dans ses divisions, des cordons nerveux partout les mêmes, des ganglions, des plexus de même nature, des filets pénétrant dans tous les organes, des ramuscules embrassant tout le système artériel, entrant dans sa structure, se confondant avec lui jusque dans ses divisions les plus ténues, et avec lui aussi s'identifiant avec tous les tissus organiques. Or, cette composition uniforme, cette distribution partout la même, prouvent évidemment, ce nous semble, la nature partout identique du principe dont le système nerveux est le propagateur.

Ajoutons à ces considérations que les ganglions et les filets nerveux s'anastomosent avec d'autres ganglions et d'autres filets de même nature, qui se distribuent à des organes différents; d'où il suit que les fonctions de ces organes, bien que dissemblables, ont évidemment un excitateur commun.

Que si nous interrogeons la physiologie, elle nous montrera toutes les fonctions tantôt soumises à des oscillations, à des balancements dynamiques, dépendant de l'accumulation de la puissance vitale dans les unes, et de sa diminution d'intensité dans les autres; tantôt éprouvant des excitations mutuelles ou sympathiques provenant de l'influence multiple de cette puissance sous l'empire de certains rapports organiques dont nous essayerons de développer plus tard les lois; et il faudra nécessairement conclure de tous ces phénomènes, qu'un seul principe est l'excitant général de la vitalité.

Si les individus dont la force musculaire a une très-grande intensité, se montrent peu impressionnables, peu sensibles, et si, au contraire, ceux dont la sensibilité est très-vive offrent, dans leurs muscles, une faible contractilité, n'est-on pas forcé d'admettre que le système musculaire et le système nerveux sont animés par une puissance qui leur est commune, qui se trouve, pour ainsi dire, accumulée soit dans l'un, soit dans l'autre de ces deux systèmes; constituant ainsi ce que l'on nomme les *tempéraments athlétique et nerveux;* et que cette puissance est nécessairement *une?*

Si la digestion se trouve languissante pendant une longue et forte contention d'esprit, une sueur excessive, l'abus du coït, etc.; cela ne provient-il pas de ce que la force vitale, divertie, épuisée, par de trop nombreux ou trop intenses mouvements organiques simultanés, ne peut suffire à l'accomplissement de la fonction digestive, et de ce que, par conséquent, tous ces actes vitaux se trouvent sous la dépendance d'un même principe?

Voyez ce qui se passe pendant l'exercice de cette

même fonction digestive; la contractilité musculaire est affaiblie, les sens s'engourdissent, le penchant au coït s'éteint, l'exhalation cutanée diminue, la calorification elle-même perd de son intensité; à quoi attribuer cet ensemble de phénomènes, si ce n'est à la concentration de la puissance vitale sur les viscères digestifs? Et, si cela est ainsi, cette puissance n'est-elle pas le régulateur général, l'excitateur unique de toutes ces fonctions diverses?

La sécrétion urinaire diminue ou se supprime plus ou moins complétement pendant une sueur abondante, ou bien, au contraire, elle augmente quand cette exhalation s'affaiblit; eh bien, dans l'un et l'autre cas, n'est-il pas évident qu'une seule puissance préside à ces actions organiques, et maintient ainsi entre elles un balancement nécessaire à la conservation de l'organisation?

Quel est le moteur qui dirige dans la vessie, à travers les lymphatiques qui, des voies gastriques, communiquent avec cet organe, ainsi que l'a démontré Hewson (1), l'excédant des boissons qui ne doit point pénétrer dans le torrent circulatoire, et prévient ainsi une pléthore pleine de dangers (2)? Il y a ici unité d'action, concours vers un but commun, dans des organes de nature et de fonctions différentes. Il faut donc nécessairement qu'il y ait unité dans le principe excitateur et directeur de ces fonctions.

Dans l'expression de la pensée par la parole, la langue, les lèvres, les muscles qui meuvent les mâchoires, ceux de la face, des yeux, des membres thoraciques, forment une admirable harmonie; pendant la digestion, les fonctions du foie, du pancréas, des cryptes muqueux intestinaux, prennent simultanément une activité nouvelle; l'émission des urines, la défécation, n'ont lieu que par l'ensemble des contractions d'une foule de muscles occupant des régions diverses; dans l'acte du coït le corps caverneux, les testicules, les vésicules séminales, le système cutané, le système musculaire, tous les organes de la respiration, entrent dans un concert d'action remarquable; en un mot, pendant une fonction quelconque, tous les organes qui en forment l'appareil, ou qui, bien que plus ou moins éloignés, s'y rattachent par des rapports fonctionnels plus ou moins directs, se trouvent pénétrés d'une excitation plus ou moins vive; ce qui ne pourrait avoir lieu avec la précision, la mesure, l'ordre, la régularité qu'exige nécessairement l'exercice normal de cette fonction, si une puissance unique ne présidait à toutes ces actions vitales.

Bien plus, toutes les fonctions réagissent les unes sur les autres; et c'est cette réaction qui détermine la vie, ou la grande fonction, la fonction générale de l'organisme. Or cet ensemble de mouvements, cette vie, ne pourrait évidemment avoir lieu, si un seul principe n'en était la source.

D'où vient l'épuisement général qui suit le coït? Pourquoi après cet acte, surtout s'il est trop souvent répété, les sens sont-ils si affaiblis, les forces musculaires si abattues, toutes les fonctions organiques si languissantes? L'exercice d'une seule fonction épuise donc ici toutes les autres; il y a donc entre elles identité de principe; elles sont donc toutes sous l'influence d'un même excitateur.

Comment expliquer la fréquence que prend le pouls par l'éclat d'un vive lumière, par une affection morale, par l'exercice de la parole, au moindre mouvement chez certains individus? Pourquoi le lait jaillit-il avec tant d'abondance d'une mamelle, pendant que le mamelon de l'autre est excité par le nourrisson? Comment enfin se développent toutes ces harmonies vitales, où l'action d'un seul organe met en jeu les fonctions d'une foule d'autres qui en sont plus ou moins éloignés? N'y a-t-il pas, dans tous ces cas, accord de parties différentes, concomittance d'actions, harmonie de mouvements, et, par conséquent, excitateur et régulateur commun?

Mais ce n'est point la physiologie seule qui nous montre *l'unité* de la puissance vitale; la pathologie va la faire apparaître sous un jour non moins éclatant.

Ce que nous avons dit des harmonies physiologiques est en tout applicable à l'organisation malade.

Une maladie, en effet, est une action vitale, ou plutôt un composé de phénomènes fonctionnels concourant tous à un but commun, le rétablissement de l'organisme dans son état normal. Dans une maladie quelconque, soit générale, soit locale, on aperçoit toujours un ensemble de mouvements vitaux ayant tous pour objet l'expulsion ou la neutralisation de la cause morbifique, ou la réparation des désordres qu'elle a produits.

Un individu s'expose, étant en sueur, à l'action d'un froid humide. Peu après il éprouve des frissons vagues et irréguliers, auxquels succèdent une chaleur intense, une fièvre aiguë, de la céphalalgie. Le malaise qu'il éprouve le force à s'aliter; mais voilà que, pendant la nuit, une sueur abondante se manifeste; un sommeil paisible la suit, et, le matin, au réveil, tous les phénomènes morbides se sont évanouis.

Un autre sujet ressent, depuis quelque temps, à la suite d'excès de table, de l'anorexie, une céphalalgie sus-orbitaire, une douleur vive à l'épigastre avec un sentiment de pesanteur. Sa langue est chargée, saburrale; sa bouche est amère et pâteuse. Tout à coup un vomissement bilieux survient spontanément, et la fonction digestive rentre dans son état normal.

Ailleurs c'est une jeune fille qui, à l'époque de la puberté, ressent du malaise, une inquiétude vague, des douleurs dans les lombes et à la région hypogastrique; son appétit s'affaiblit, puis est remplacé par un dégoût invincible; son teint se décolore; une tristesse profonde la consume; elle dépérit.... tout à coup une fluxion s'établit sur l'organe de la gestation; les douleurs abdominales deviennent plus vives, le mal semble s'accroître..... mais bientôt la crise atteint son terme, l'hémorrhagie mensuelle s'établit, et tout le cortége des phénomènes morbides se dissipe.

---

(1) Ann. de littérat. méd. étrangère, t. 1, p. 219.

(2) Il y aurait constamment, sans ce mouvement rétrograde conservateur, des apoplexies mortelles chez les buveurs, que l'on voit ingérer des quantités énormes de liquides. Les meilleurs buveurs sont ceux chez lesquels il s'établit le plus promptement et de la manière la plus complète.

Dans d'autres circonstances, c'est une céphalalgie violente qui s'évanouit pendant une hémorrhagie nasale; une toux férine qui se calme par l'exercice; un trouble grave de l'organisation qui se dissipe par le rétablissement d'une sueur des pieds imprudemment supprimée; une diarrhée ou un flux abondant d'urines qui font rapidement disparaître une anasarque ou une ascite.....

Eh bien, dans tous ces cas, dans toutes ces fonctions pathologiques, il faut nécessairement qu'il y ait des afflux vitaux remplacés par d'autres afflux; or, pour se succéder ainsi, ces afflux divers doivent provenir d'une source commune, d'une impulsion unique, et ne différer, par conséquent, entre eux que par leur direction.

L'inflammation offre les mêmes caractères dans tous les tissus; tous rougissent, se tuméfient, deviennent douloureux, suppurent, et attestent ainsi qu'un seul principe, un principe commun à tous les organes, préside à ce phénomène pathologique.

Dans les maladies chroniques qui retiennent longtemps les malades au lit, it n'est pas rare de voir, à la suite des mouvements locomoteurs trop intenses ou trop prolongés, survenir une lipothymie et même une syncope mortelle. Une vive douleur peut produire le même effet (1). Ces phénomènes ne peuvent s'expliquer qu'en admettant que le principe qui préside à la sensibilité et à la motilité, est le même que celui qui anime l'organe central de la fonction circulatoire, et que ce principe, épuisé par la douleur éprouvée, ou par les contractions musculaires exercées, n'a plus été en quantité suffisante pour entretenir les pulsations cardiaques.

Combien d'autres faits pathologiques ne pourrions-nous pas citer pour démontrer l'unité de la puissance vitale, et sa nature identique dans toutes les parties de l'organisation?

Nous connaissons une femme, âgée de 35 ans, sujette, par intervalles, à une chaleur générale vive et à une démangeaison insupportable sur toute l'étendue du derme; phénomènes qui apparaissent lorsqu'elle est en repos, et qui se dissipent tout à coup lorsqu'elle se livre à quelque exercice.

On trouve dans la *Revue médicale* (n° de juin 1835), une observation dans laquelle on voit une phlegmasie des yeux, des lèvres, du pharynx, suspendre des douleurs abdominales vives, qui reparaissent par la cessation de cette inflammation.

La nymphomanie cesse spontanément après la conception; ce qui n'avait point échappé au père de la médecine, qui l'avait consacré par cet aphorisme : « Ex utero furentes, si concipient, sanæ fiunt. »

On a vu l'onanisme produire, chez une jeune fille, un embonpoint et un développement remarquables de la moitié inférieure du corps, et un amaigrissement excessif de la moitié supérieure (*Dictionnaire des sciences médicales*, t. 36, p. 582).

Il n'est pas rare de voir des inflammations viscérales, telles que des gastrites, des gastro-entérites, un exercice violent, etc., faire cesser des névralgies opiniâtres, comme aussi des névralgies faciales mettre fin à des bronchites chroniques, à des toux férines, que rien n'avait pu calmer. Nous possédons, dans nos notes, un fait curieux de ce genre. Il a rapport à un vieillard de 70 ans, mort il y a quelques années, et qui était sujet au tic douloureux de la face et à une bronchite, qui alternaient et semblaient se dissiper l'une par l'autre. Pendant la durée de la névralgie, qui était rémittente et dont les exacerbations étaient très-fréquentes, le moindre mouvement, la parole, le contact d'une mouche, suffisaient pour déterminer l'exaspération de la douleur.

Qui ne sait que la grossesse suspend le cours de la phthisie pulmonaire, et fait cesser l'épilepsie; que la diarrhée calme souvent des rhumes opiniâtres, qui reparaissent avec toute leur intensité lorsqu'elle vient à s'arrêter?

Pendant la grossesse, il y a souvent pâleur et amaigrissement général. Après des coliques violentes sans perte d'éléments matériels, comme après des accès névralgiques d'une grande intensité, il reste une faiblesse générale presque égale à celle déterminée par une maladie de long cours. Une fièvre aiguë suspend souvent la menstruation; une surprise, une attention forte, une lecture, les repas, arrêtent ou retardent les quintes de toux dans la phthisie pulmonaire. Dans certains cas, ce sont des convulsions qui cessent par l'apparition d'une parotide, une sciatique aiguë qui met fin à une hystérie rebelle. Nous avons vu nous-même, il y a quelques jours, une odontalgie faire disparaître complétement une névralgie mammaire qui durait depuis plusieurs mois.

Dans tous ces faits, dont nous pourrions aisément grossir le nombre, on voit des surexcitations organiques se dissiper par l'effet d'autres surexcitations portées sur des organes plus ou moins éloignés de l'affection primitive; ce qui ne peut s'expliquer que par une sorte de soutirement de la puissance vitale accumulée d'abord sur une partie, par son transport sur une autre partie, et, conséquemment par l'unité de cet agent.

Ainsi, dans la femme dont les contractions musculaires dissipaient l'irritation cutanée, on ne peut se refuser à voir dans le principe de ces contractions celui qui déterminait l'excitation du derme. Ainsi dans la jeune fille qui, pour la masturbation, faisait des appels si fréquents de la puissance vitale sur les organes utérins, et, par irradiation, sur la moitié inférieure du corps, et y produisait, par cela même, une nutrition exubérante, l'identité de cette puissance dans l'une et l'autre région n'en est pas moins évidente. La nymphomanie qui cesse par la conception, les phlegmasies viscérales qui enraient le cours des névralgies, la grossesse qui suspend celui de la phthisie pulmonaire, etc., etc., tous ces faits, si remarquables, si frappants, nous semblent des preuves incontestables de la nature partout identique du principe dont nous cherchons à démontrer l'unité.

Pourquoi dans l'apoplexie le tube gastro-intestinal se montre-t-il si peu sensible à l'action des émétiques et des purgatifs? Cela ne provient-il pas de ce que la puissance vitale, arrêtée dans son cours par la lésion du cerveau, n'arrive pas en quantité suffisante dans les viscères gastriques? Et dès lors cette puissance que nous avons démontré prendre sa source

(1) Bibl méd. t. LXI, p. 121.—T. LXII, p. 348.—T. LXIII, p. 381.

dans l'appareil encéphalique (*voyez* notre premier mémoire), n'est-elle pas *une?* Si la diarrhée, pendant la dentition, préserve les enfants des affections convulsives, ne faut-il pas en conclure qu'un même principe préside à ces deux espèces de lésions?

Mais voici des phénomènes morbides d'un autre ordre, qui démontrent non moins évidemment l'unité de la puissance vitale. Ici, au lieu d'afflux métastatiques ou de dérivation, il y a, au contraire, dissémination, diffusion, transports simultanés d'un même principe sur des organes plus ou moins éloignés les uns des autres.

Nous avons vu un violent effroi produire presque subitement un épanchement séreux dans la cavité abdominale, chez une femme âgée de 45 ans. Dans ce cas, la surexcitation du système nerveux cérébral retentit d'abord dans les plexus gastriques, et se répandit ensuite dans le tissu péritonéal, dont elle activa la fonction exhalante.

Les vomissements, la diarrhée, que déterminent une vive affection de l'âme, des convulsions, ou une lésion cérébrale; la boulimie qui accompagne si souvent l'épilepsie, la manie et l'idiotisme; les accès de toux que provoque, dans la bronchite, une trop grande contention d'esprit; la surexcitation gastrique qui survient si fréquemment après les accès épileptiques; le vomissement qui suit l'opération de la cataracte; celui que détermine la migraine; l'hystérie, qui est si souvent l'effet de chagrins prolongés; certaines affections cutanées, la suppression de la lactation, dépendantes de la même cause ou d'une vive émotion; les paroxysmes fébriles que provoquent ou qu'exaspèrent, dans la phlegmasie, la conversation, la perception d'un bruit trop intense ou trop prolongé, etc.; tous ces faits sont autant de preuves d'afflux secondaires de la puissance vitale, tous liés à un afflux primitif dont ils dépendent, et montrant, dans leur source et dans leur succession, des rapports intimes qui ne peuvent provenir que de la nature identique du principe qui les produit.

La néphrite calculeuse, la névralgie testiculaire, déterminent presque toujours des vomissements; l'hépatite est souvent le résultat d'une lésion cérébrale, comme la gastrite d'un phlegmon. Nous avons vu une odontalgie déterminer le retour d'un accès d'asthme convulsif; et la mastication, la parole, la moindre contraction des muscles de la face, rappeler une vive névralgie de cette région. Tous les oculistes savent que la pupille d'un œil amaurosé se resserre lorsqu'on approche la lumière de l'œil sain (1); dans l'odontalgie, il est rare qu'il ne survienne pas une gingivite souvent suivie de suppuration. Dans cette même affection, il y a toujours une salivation abondante; enfin, dans toutes les affections morbides, il se manifeste des phénomènes que l'on a appelés *sympathiques :* or, tous ces actes vitaux simultanés indiquent évidemment qu'ils ont leur source dans l'influence d'un agent commun, identique, qu'ils proviennent d'une impulsion unique, et cet agent, cette impulsion ne sauraient être que la puissance vitale.

(1) J. univ. des sc. méd., t. xv, p. 39 et 40.

Pourquoi, dans une fièvre aiguë, une odontalgie produite par la carie se réveille-t-elle ou acquiert-elle une plus grande intensité? N'y a-t-il pas affection, dans la dent cariée, ou plutôt dans le nerf qui s'y distribue, du principe qui produit le mouvement fébrile? Et ces deux phénomènes vitaux, la douleur et la fièvre, n'émanent-ils pas de la même source?

Dans l'affection simultanée de plusieurs tissus différents, comme dans la gastrite, ou la muqueuse de l'estomac, le tissu cellulaire sous-muqueux, le tissu musculaire gastrique, le système cutané, le musculaire locomoteur, les membranes cérébrales, le cerveau lui-même, se trouvent troublés dans leur vitalité, n'est-il pas évident que toutes ces lésions ont un lien commun, des rapports réciproques, et que, par conséquent, un seul principe préside à leur développement?

On rapporte dans le journal complémentaire du dictionnaire des sciences médicales (1) le fait curieux où un vésicatoire appliqué sur un bras paralysé s'y montra sans effet sensible, tandis qu'une véritable vésication se manifesta sur la région correspondante du bras opposé. Que se passa-t-il dans ce singulier phénomène? L'excitation portée sur les centres nerveux par la poudre irritante, y provoqua une affusion de la puissance vitale qui, ne pouvant s'effectuer sur le bras paralysé, eut lieu, par les nerfs congénères, sur le membre demeuré sain. Ce fait démontre d'abord que la puissance vitale réside dans le système nerveux encéphalique, comme nous l'avons déjà démontré; et ensuite, que cette puissance est *une* et partout identique, puisque la vésication du bras sain se montra semblable à ce qu'elle aurait été sur le bras malade, si elle avait pu s'y effectuer.

Considérez ce qui se passe dans ce phénomène si complexe qu'on appelle *la toux*, et dans le vomissement qui en est si souvent la suite : d'abord, c'est une irritation de la muqueuse du larynx, de la trachée, ou des bronches, et presque subitement une contraction vive du diaphragme et des muscles intercostaux, suivie de près de celle de tous les muscles expirateurs et souvent de la membrane musculaire gastrique; eh bien, vous ne pourrez vous rendre raison de cette suite de phénomènes, sans admettre un afflux primitif de la puissance vitale sur la muqueuse laryngo-trachéo-bronchique, et des afflux secondaires de la même puissance sur les muscles inspirateurs et expirateurs, pour l'expulsion de la cause de l'irritation pulmonaire, et sur la membrane musculaire de l'estomac, qui, en se contractant, aide à cette expulsion. Une semblable harmonie pathologique ne peut s'expliquer que par un *consensus* entre les différents organes où elle se manifeste, et ce *consensus* ne peut être établi que par un agent unique qui les maintient tous sous sa dépendance.

Si dans la gastrite chronique il y a souvent une toux opiniâtre au point de simuler la phthisie, et si, dans les phlegmasies pulmonaires, il y a souvent aussi une lésion de la muqueuse gastrique, ce ne peut être que par des afflux simultanés d'un même principe, qui se rend dans des organes différents, à la

(1) J. compl., t. xii, p. 112.

vérité, de fonction et de structure, mais tous animés par les mêmes nerfs.

Nous ne finirions pas si nous voulions exposer tous les faits pathologiques où les diffusions et les affusions vitales démontrent pleinement l'existence d'une puissance unique qui en est la source. Cherchons, pour terminer ce mémoire, d'autres preuves de l'unité de cette puissance dans les faits que la thérapeutique pourra nous fournir.

Comment agit la compression dans la guérison des tumeurs de diverses natures, dans les inflammations phlegmoneuses et dans d'autres affections pathologiques? N'est-ce pas en diminuant l'afflux du sang dans les organes malades? Or, le sang n'étant que le provocateur des afflux vitaux, c'est en dernière analyse la diminution graduelle de ces afflux qui amène la diminution progressive et enfin l'extinction de la maladie ; et comme cet effet est général et commun à un grand nombre d'affections diverses, il faut en conclure nécessairement qu'il dépend d'une cause partout identique. Or, cette cause ne saurait être que la puissance vitale elle-même : donc cette puissance est *une*.

Le traitement appelé antiphlogistique, et qui se compose des saignées, des boissons dites rafraîchissantes, de l'abstinence de toute nourriture, etc., n'agit qu'en diminuant l'activité de la puissance vitale qui préside à toutes les fonctions organiques. Ce n'est que par un affaiblissement général de toutes ces fonctions, que vous pouvez mettre fin à une phlegmasie locale de quelque gravité. Dans le traitement d'une pneumonite ou d'une pleurite, l'inflammation du poumon, ou de la plèvre, se montre toujours subordonnée à l'état général des forces. Tant que celles-ci ne seront pas réduites dans une grande proportion, la phlegmasie ne perdra point de son énergie ; et ce serait vainement que vous employeriez des saignées locales pour la dissiper parce qu'elle se trouve liée à la puissance vitale, dont elle n'est qu'un afflux exagéré.

Remarquez encore l'action de certains spécifiques dans quelques phlegmasies, celles de l'émétique et du sous-antimoniate de potasse dans la péripneumonie, celles de l'onguent mercuriel dans les inflammations du système cutané, du tissu cellulaire, du péritoine, de l'arachnoïde, etc. Ces médicaments ne peuvent agir que de deux manières, savoir, ou en modifiant le tissu des organes et en les rendant réfractaires à un nouvel afflux vital pathologique, ou bien en portant leur influence sur la source même de cet afflux ; et c'est ce qui est évident par l'affaiblissement général de l'érétisme morbide, qui est un des caractères de toute phlegmasie, et surtout par le ralentissement du pouls, qui suit de près leur administration.

Considérez, en outre, relativement aux frictions mercurielles, si efficaces dans un grand nombre de phlegmasies diverses, que ce médicament, ne changeant point de nature, et étant le même pour toutes, n'agit réellement que contre un principe qui leur est commun, principe qui ne saurait être que la puissance vitale.

La vertu fébrifuge du quinquina peut-elle résider autre part que dans la propriété que possède cette substance de modifier les centres nerveux d'où partent les afflux périodiques qui constituent les fièvres intermittentes (1)?

Où pensez-vous que va retentir l'action des excitants et des toniques? L'effet général qui suit leur contact sur les organes ne démontre-t-il pas que leur influence atteint la source de la puissance vitale, dont ils sollicitent l'effusion sur tous les tissus, comme les sédatifs en affaiblissent ou en suspendent le cours, et que, par conséquent, cette puissance est *une*.

Enfin, la méthode révulsive n'est que le transport d'une surexcitation sur un organe plus ou moins éloigné de l'affection primitive; d'où il suit que l'action révulsive étant *une* de sa nature, le principe sur lequel elle agit est donc *un* aussi.

Ainsi la guérison de la céphalalgie par les pédiluves, les purgatifs, etc., de la pleurodynie par les épispastiques, etc., etc., conduit à cette conclusion : ce sont des afflux vitaux qui sont détournés de leur route par des agents provocateurs qui stimulent d'autres régions, et comme ces régions surexcitées ont une texture et des fonctions différentes de celles primitivement affectées, et que, néanmoins, c'est sur elles que se porte le principe de l'affection, il faut nécessairement en conclure que ce principe est commun à tous les organes et par conséquent qu'il est *un*.

Voyez ce qui se passe dans l'hypochondrie : l'équilibre se trouve rompu entre les fonctions internes et les fonctions externes. Il y a excès de vie a l'intérieur : de là cette sensibilité vive, ces perceptions insolites, incommodes, douloureuses, qui font le tourment des malades; tandis que la contractilité musculaire, l'exhalation cutanée se trouvent très-affaiblies ; et si vous guérissez ces désordres, n'est-ce pas en ramenant une plus juste distribution de la vitalité par l'exercice, les distractions et tout ce qui peut débarrasser l'intérieur de l'organisation de l'excès de vie qui l'oppresse? Dans la maladie comme dans la curation, pourrait-on s'empêcher de voir un principe identique, dont l'accumulation partielle produit la première, et qui amène la seconde par sa dissémination?

Pourquoi, dans les maladies chroniques des viscères abdominaux et thoraciques, l'exercice, et quelquefois l'exercice immodéré, est-il un remède si salutaire (2), si ce n'est parce que la puissance vitale, appelée au dehors par les contractions musculaires et par l'excitation du système cutané, s'y dissémine, et abandonne les organes où elle était concentrée pathologiquement.

Pourquoi les gens de lettres, les hommes de cabinet, ont-ils en général le système musculaire si affaibli? N'est-ce pas parce que cette même puissance s'épuise dans les fonctions nerveuses qui prédominent par leur activité? Leur santé ne dépend-elle pas d'un juste équilibre de l'affusion de la puissance vitale dans toutes les parties de l'organisme? et l'exercice modéré n'est-il pas le moyen de rétablir ou de

---

(1) Voyez notre Mémoire sur la nature de ces fièvres, Nouv. Bibl. méd., mars 1824.

(2) Nous connaissons un exemple de phthisie pulmonaire au premier degré, qui fut guérie par l'exercice à cheval presque continuel.

conserver cet équilibre dans les deux départements principaux (le système musculaire et le système nerveux des organes internes) que régit cette puissance?

Si, dans l'aménorrhée, l'excitation des glandes mammaires par un sinapisme détermine le retour de l'afflux mensuel (1), cela n'indique-t-il pas que l'afflux qui a lieu dans les mamelles à la suite de l'application de ce topique a la même source que celui qui se dirige sympathiquement sur l'utérus, et qu'ils sont tous les deux d'une même nature ?

La diarrhée est une crise de la mélancolie : c'est par cette voie que la puissance nerveuse, accumulée en quelque sorte dans le système qui la recèle, perd de son exubérance dans le système, et que l'équilibre se rétablit. Le principe producteur de la diarrhée est donc identique avec celui qui cause la mélancolie.

Les affusions d'eau froide se montrent souvent efficaces dans les fièvres ataxiques, le tétanos, la chorée, les affections convulsives ; elles produisent une réaction sur le système cutané. Il faut donc qu'il y ait un rapport intime entre les centres nerveux qui déterminent les afflux morbides primitifs et ceux qui constituent la réaction cutanée, et que ces afflux soient de même nature.

Au début de toutes les phlegmasies, tous les excitants extérieurs (vésicatoires, sinapismes, etc.) en augmentent l'intensité : pourquoi cela? C'est parce qu'ils excitent les centres nerveux et provoquent ainsi de nouveaux afflux sur les organes les plus excités. Donc l'affusion vitale qui s'effectue alors sur la peau part de la même source que celle qui produit la phlegmasie. Donc un seul principe préside aux deux surexcitations.

Dans le choléra asiatique, il y a suspension de quatre fonctions essentielles à la vie, savoir : la respiration, la circulation, l'hématose et la calorification. La respiration ne s'effectue plus dans ses phénomènes chimiques; l'air atmosphérique inspiré sort des poumons froid, sans avoir éprouvé d'altération dans sa nature, et le sang ne se carbonise plus dans ces organes engourdis. Les artères cessent de battre, les mouvements du cœur sont réduits à un simple frémissement, et le fluide sanguin n'arrive plus aux organes. Il est même profondément altéré dans les éléments qui le composent : noirâtre, violacé, couleur de cerise, poisseux, presque solide, il ne peut s'échapper des vaisseaux que l'on ouvre pour lui donner issue. Enfin, le corps, bien que encore pénétré de la vie, est entièrement envahi par un froid glacial comme un cadavre.

Dans cet état, le salut du malade dépend d'une réaction prompte, spontanée ou produite par l'art, qui redonne toute leur activité aux fonctions suspendues. Or, cette réaction salutaire, lorsqu'elle s'effectue, a lieu subitement, dans tous les organes à la fois, et comme par un seul jet vital, une impulsion unique; et ce concours d'actions diverses, cette harmonie vivifiante, ne peuvent évidemment se manifester que sous l'influence d'un seul principe qui en détermine et en règle tous les mouvements.

Des harmonies analogues se remarquent encore dans tous les phénomènes de solutions de maladies auxquels on a donné le nom de *crises*. Étudiez avec soin ces mouvements organiques spontanés, à la suite desquels vous voyez s'évanouir souvent les affections les plus graves; tout paraît désordre dans leur développement, leur ensemble, ou dans leur succession; l'organisme tout entier semble près de se dissoudre sous le violent orage qui l'agite ; et ce désordre apparent est une régularité parfaite; cet orage, qui semble destructeur, est un trouble salutaire; c'est l'exécution d'une loi propice; et ce qui paraît si désordonné, si confus, est un concours organique merveilleux, une admirable harmonie dont le résultat est le rétablissement parfait de toutes les fonctions. Or, pour une harmonie, pour un concours régulier, il faut nécessairement un régulateur, en pathologie comme dans l'état normal; et ce régulateur, qui ne peut être que la puissance vitale, doit être *un;* ce qui amène nécessairement à conclure l'unité de cette puissance.

On trouve dans la *Gazette de Santé*, du 25 juillet 1820, p. 164, l'exemple d'une phlegmasie pulmonaire chronique qui se dissipa sous l'influence d'une dysenterie; et dans la *Bibliothèque médicale* (n° d'octobre 1818, p. 94, 95), celui d'une sueur critique qui fit cesser des convulsions. Voilà évidemment, dans chacun de ces cas, deux maladies de nature différente dont l'une a amené la guérison de l'autre. Elles avaient donc un principe commun.

Si une odeur forte, comme celle de l'alcali volatil, arrête un accès épileptique prêt à se manifester, ne faut-il pas en conclure que l'afflux vital appelé sur la muqueuse nasale a dérivé celui qui rendait l'épilepsie imminente, et que ces deux afflux sont de même nature, et appartiennent par conséquent à un même principe?...

Mais terminons ces considérations, trop prolongées, peut-être, et concluons de tout ce que nous avons dit jusqu'ici, que l'anatomie, la physiologie, la pathologie et la thérapeutique, concourent à démontrer l'unité de la puissance qui anime notre organisation, comme elles nous ont fourni la preuve du siége de sa source dans l'appareil encéphalique.

Recherches et observations cliniques sur les tumeurs érectiles; par A. E. Bouchacourt, D.-M.-P., ancien interne des hôpitaux de Lyon, membre de la Société anatomique de Paris.

Un certain nombre d'observations de tumeurs érectiles traitées par la ligature, la piqûre multipliée, l'excision simple ou avec restauration des parties, forment le fond de ce mémoire, où il sera peu question du traitement par les injections stimulantes, n'ayant pas d'observations personnelles à y rattacher. J'ai cru devoir faire précéder les faits cliniques de quelques réflexions sur la structure de ces tumeurs, afin d'insister sur certains points d'anatomie pathologique assez importants; j'ai terminé enfin par des considérations pratiques qui pourraient faire le complément de la thérapeutique, non-seulement des

(1) J. de Méd. et de chir prat., cahier de février 1835.

tumeurs érectiles, mais de toute tumeur accessible à nos moyens chirurgicaux.

§ I. Le tissu érectile, qui forme essentiellement les tumeurs appelées *fongus hematodes, anévrysmes par anastomoses*, etc., n'est dans certaines circonstances qu'une exagération de la disposition vasculaire d'une partie; d'autres fois, le résultat du développement anormal d'un tissu qui, dans un autre lieu, constitue l'état normal. On sait très-bien qu'il se trouve réparti en beaucoup de points de l'économie, très-marqué aux corps caverneux dans les deux sexes, au bulbe uréthral de l'homme, autour du vagin chez la femme; moins développé aux lèvres, aux mamelons (il n'est là, en quelque sorte, qu'à un premier degré de formation); qu'il existe fréquemment aussi dans la série animale, constituant la crête du coq, du dindon, etc.; mais, ce qu'il importe surtout de rappeler, c'est que le tissu érectile normal peut se ramener à deux grandes formes, suivant qu'il est limité, circonscrit ou bien diffus, se perdant insensiblement dans les tissus environnants. Les corps caverneux offrent un exemple de la première modification, une membrane fibreuse spéciale, très-épaisse, les enveloppe de toutes parts en envoyant des prolongements dans leur intérieur. Le tissu érectile des lèvres, du vagin, se rattache à la seconde modification; sans enveloppe spéciale, mal limité, il se confond avec le tissu cellulaire sous-muqueux, sous-cutané et intermusculaire, en même temps qu'il se perd insensiblement dans le système vasculaire de ces régions. Or, une chose bien remarquable, c'est que la première forme n'acquiert jamais un développement partiel anormal, elle ne peut que s'hypertrophier généralement; la seconde, au contraire, peut éprouver une hypertrophie partielle, se développer en tumeur, et constituer ainsi une première forme de fongus hématode, *hypertrophie partielle du tissu érectile normal.*

Mais ce tissu peut se développer dans des points où il n'existe jamais habituellement, alors encore il se présente sous la dernière forme que je viens de signaler, il n'a pas d'enveloppe fibreuse propre; c'est précisément pour cela (sans négliger pourtant d'autres causes) qu'il tend sans cesse à se développer; ce n'est pas, du reste, le lieu d'insister sur sa formation, signalons seulement cette deuxième modification, *développement anormal de tissu érectile*, formation en quelque sorte de toutes pièces des tumeurs qui le constituent, et je fais complétement abstraction des tissus qu'elles envahissent, des régions où elles se développent : de ces tumeurs, les unes, tout à fait spongieuses, aréolaires, communiquent avec de petites ou de grosses branches artérielles et veineuses qui s'y perdent; les autres sembleraient plutôt formées d'un réseau inextricable de vaisseaux capillaires dilatés; mais cette dernière disposition finit presque toujours par rentrer dans la première, laquelle est, du reste, la plus fréquente : aussi dirai-je : un tissu fibreux aréolaire, voilà la trame des tumeurs érectiles; à l'intérieur, tapissant leurs cavités, une membrane analogue aux séreuses, analogue à celle qui tapisse tout le système vasculaire et qui existe partout où du sang doit être en circulation; sans elle il ne resterait pas à l'état fluide, mais se coagulerait, comme on le voit dès que la tunique interne des artères est rompue et que la membrane celluleuse est devenue paroi interne, comme on le voit encore dans les épanchements de sang qui se font dans le tissu cellulaire. Du reste, cette membrane, qui se confond sans aucune ligne de démarcation avec celle des vaisseaux aboutissant à la tumeur, peut être formée de toutes pièces avec la trame fibreuse qui la soutient, sous l'influence de l'inflammation plastique, et cela n'est pas plus difficile à concevoir que la formation complète de capillaires et même de vaisseaux d'un certain calibre; tantôt ce n'est autre chose que le feuillet séreux très-ténu qui tapissait les vaisseaux dilatés. L'organisation de ces tumeurs est donc la même que celle de tout le système vasculaire, bien moins constitué par les membranes externes que par l'interne qui existe partout, depuis les cavités du cœur, où elle est si difficile à isoler des fibres musculaires, jusqu'aux sinus cérébraux, aux cavités spongiformes des os, où elle est plus évidente. La trame érectile communique avec les vaisseaux : ceci est parfois très-évident, on le voit bien, surtout pour les tumeurs qui se forment sur le trajet ou à l'extrémité des veines. Mais c'est plus particulièrement avec le système artériel que ces tumeurs sont en rapport; les injections le prouveraient suffisamment, si la turgescence, si les battements qu'on y observe pendant la vie et surtout la fréquence des hémorrhagies n'en fournissaient une preuve plus puissante encore; tantôt les troncs artériels qui s'y rendent n'ont éprouvé eux-mêmes ni hypertrophie, ni dilatation, ce qui arrive assez souvent; tantôt ils sont plus ou moins dilatés, ce qui est encore plus fréquent; on voit alors ces tumeurs érectiles, *collatérales* aux artères d'un certain volume, développées sur leur trajet comme les anévrysmes ordinaires; il s'est fait réellement une sorte d'anévrysme par rupture, avec production de tissu fibreux; ou bien elles sont *terminales* aux ramifications artérielles dilatées.

Quant aux veines, quelques anatomo-pathologistes les ont tout à fait écartées, soit par oubli, soit en se fondant sur le fait qu'on ne peut injecter par elles les tissus érectiles; cela ne prouve rien, si ce n'est le mode de circulation dans les veines; il fallait établir d'une manière plus positive qu'elles ne remplissaient aucun rôle actif. Cependant, J. Bell avait déjà indiqué que des tumeurs érectiles pouvaient être formées par les veines dilatées, distendues, étalées en réseaux anastomotiques nombreux. Wardrop n'avait pu reconnaître que la structure veineuse aux vaisseaux les plus volumineux aboutissant à la tumeur qu'il extirpa d'une manière si malheureuse à cet enfant dont S. Cooper rapporte l'observation empruntée aux *Transactions médico-chirurg.* (tom. IX, p. 203). Lobstein, à l'article Tissu érectile (*Anat. pathol.*), admet dans certains cas la nature veineuse; il cite l'observation d'une jeune fille chez laquelle une tumeur érectile existait sous la peau du dos de la main, au milieu du réseau veineux si étendu de cette région; elle présentait un grand nombre de cellules communiquant avec cette partie du système vasculaire.

Sur un enfant de 12 ans mort de pneumonie aiguë, à l'Hôtel-Dieu de Lyon (janvier 1836), j'ai disséqué une tumeur qui avait présenté tous les symptômes du fongus hématode : tuméfaction violacée, accrois-

sement de volume par moments, absence de pulsations; elle existait dans le point où la veine jugulaire externe reçoit la faciale, immédiatement sous la peau amincie à laquelle elle adhérait assez intimement; plongée au milieu du tissu cellulaire lamelleux de cette région, elle était formée entièrement par un plexus veineux très-abondant et fort serré, s'abouchant en bas dans la veine jugulaire externe, recevant en haut les veines superficielles de la face, de l'oreille, de l'occiput; ce plexus inextricable avait ses ramifications pleines de sang noir à demi coagulé; on ne pouvait y méconnaître l'entière organisation des veines. Très-petite au moment de la naissance, la tumeur avait plus tard augmenté de volume, et égalait alors celui d'une grosse noisette; il y avait donc dans ce cas, comme dans celui cité par Lobstein, comme dans ceux rapportés par J. Bell et Wardrop, une tumeur érectile formée par le système veineux. N'ayant pas fait sur ce point assez de recherches pour étendre davantage cette description, je m'arrêterai aux conclusions suivantes :

1° Le tissu érectile n'est point un tissu sans analogue dans l'économie, l'état normal en offre d'assez nombreux exemples.

2° A l'état anormal, c'est le développement partiel et exagéré de celui qui existe déjà dans un point de l'économie, ou la formation complète et récente de ce tissu dans un lieu qui n'en contient pas ordinairement.

3° Des deux formes que présente le tissu érectile normal, celui de formation pathologique revêt presque toujours la forme diffuse, sans enveloppe fibreuse spéciale.

4° Envisagé sous le rapport de sa structure, c'est un vrai tissu vasculaire, c'est la membrane interne des vaisseaux tapissant des canaux ou des cellules fibreuses.

5° Considéré sour le rapport des éléments qui concourent à sa formation, c'est le plus souvent dans le système capillaire qu'il se développe, d'autres fois dans le tissu cellulaire qui alors s'hypertrophie et devient fibreux; enfin il peut avoir pour origine les ramifications et les plexus veineux, comme les ramifications et les plexus artériels.

Après ce retour rapide sur la structure anatomique des tumeurs érectiles, dégagées de toute complication, j'arrive aux méthodes de traitement et plus spécialement aux observations qui s'y rattachent.

§ II. Il est remarquable, et pourtant assez naturel, que la plupart des méthodes conseillées pour la guérison des anévrysmes et des varices aient été appliquées au fongus hématode; ainsi, on a agi tantôt sur la tumeur seulement et d'une manière directe par les astringents, la compression, la cautérisation, l'extirpation, qui rapellerait l'ancienne méthode d'opérer l'anévrysme en vidant la tumeur et liant les bouts du vaisseau, ou l'excision des veines variqueuses; la ligature des branches et des troncs artériels qui alimentent la tumeur rentre dans la méthode d'Anel. La piqûre multipliée à l'aide d'épingles ordinaires ou d'argent correspond à la piqûre des artères conseillée par M. Velpeau et non employée, à celle des veines indiquée par M. Davaz, qui compte déjà de nombreux succès. Quant à la ligature de toute la tumeur, elle se rapporterait aux anciennes méthodes de lier les varices, ou rentrerait avec les injections irritantes dans le traitement de beaucoup de tumeurs avec kyste séreux, qu'il s'agit de détruire par l'ablation ou l'oblitération adhésive.

Ligature des troncs ou des branches artérielles. — Cette méthode, qui a joui d'une grande vogue il y a quelques années, en Angleterre surtout, semble aujourd'hui frappée de défaveur, et ce n'est pas sans raison; car si l'on consulte les observations publiées à ce sujet, on trouve bien des revers et un plus grand nombre encore d'insuccès; les revers tiennent plutôt au volume des vaisseaux liés, volume qui rend par lui-même cette opération une des plus graves de la chirurgie (le plus souvent c'est sur la carotide primitive qu'on a agi) : ceci ne prouverait pas à la rigueur contre la méthode, mais les cas si nombreux où l'on a vu la tumeur ne diminuer que momentanément pour augmenter ensuite, et même ne pas diminuer du tout de prime abord, ne peuvent être imputés qu'à la méthode elle-même. J'aurais voulu citer en raccourci un certain nombre d'observations rapportées dans les auteurs, mais je me contenterai de mentionner ce résultat, à savoir que dans les treize cas où l'on a lié des troncs artériels, douze fois la carotide primitive, une fois les deux artères de l'avant-bras, et une autre fois les artères occipitale, auriculaire postérieure, temporale, avant d'en venir à la carotide (observ. de Dupuytren), cinq fois seulement on a réussi, et encore ces succès momentanés ne doivent pas, ce me semble, être jugés trop favorablement pour la suite. La mort est survenue plusieurs fois. Un cas très-remarquable, et qui ne prouve pas en faveur de la ligature, est celui rapporté par M. Mussey (*Revue médicale*, 1830). L'artère carotide primitive gauche est liée chez un jeune homme pour un anévrysme par anastomose de la partie supérieure de la tête; la tumeur persiste, les pulsations continuent; douze jours après, ligature de la carotide droite, et cinquante jours plus tard *ablation* de la tumeur : deux mois après le malade était guéri. Du reste, les indications de la ligature des troncs artériels dans le cas qui nous occupe n'ont pas été posées; elle n'a pas réussi dans la plupart des cas, a eu un plein succès dans d'autres, a été médiocrement avantageuse dans quelques-uns; ceci peut jusqu'à un certain point s'expliquer par le mode d'organisation et de circulation de ces tumeurs. On comprend facilement que la ligature des troncs artériels aura une heureuse influence sur les dilatations de leurs extrémités, accompagnant si souvent la tumeur érectile; c'est ce qui eut lieu, en effet, dans l'observation si connue, rapportée dans la clinique de Dupuytren, d'une ligature de la carotide pour une tumeur érectile de l'oreille : en lisant avec attention les détails qui s'y rattachent, on reconnaît aisément que toute la portion érectile de la tumeur fut à peine influencée par la ligature de ce tronc volumineux, et qu'elle ne l'avait pas été du tout par la ligature des artères auriculaire et occipitale, faite à l'hôpital de Sens, tandis que *la portion dilatée et hypertrophiée des vaisseaux un peu considérables qui alimentaient cette tumeur fut considérablement diminuée.* Si le tissu érectile est récent, peu développé, il pourra se faire qu'il s'atrophie sous l'influence de cette ligature; mais qu'il ait acquis

sa véritable organisation spongieuse, alors la ligature du gros tronc vasculaire aura peu d'influence, tant que des anastomoses, et elles sont nombreuses autour de ces tissus, apporteront à leurs cellules une certaine quantité de sang. Donc, dans les cas où il sera bien évident, d'abord qu'il y a dilatation artérielle, et qu'elle a précédé le développement du tissu érectile, si elle est considérable, si ce dernier est de récente formation, on pourra espérer du succès en liant le vaisseau principal, ou quelques branches secondaires, ce qui est beaucoup moins sûr encore, sinon d'autres moyens devront être tentés. Enfin, cette méthode devra être employée en dernière ressource lorsque le volume de la tumeur, l'âge du sujet, etc., seront un obstacle à l'ablation ou à la ligature de la base. Peut-être aussi devrait-on la mettre en usage dans le but de rendre moins grave l'ablation, ou de favoriser l'action de la ligature si on se décide à la faire malgré le volume de la tumeur ; ce précepte a été donné, je me borne à le rappeler.

Ligature de la base de la tumeur. — Cette ligature a quelque rapport avec la méthode précédente, en ce sens qu'elle tend à la priver aussi du sang qui l'alimente ; mais elle remplit mieux cette condition, car, en raison de sa position rapprochée et du degré de constriction, elle empêche complétement le sang d'arriver dans son tissu ; dès lors elle le frappe de mortification, la tumeur se gangrène et d'une manière toute mécanique ; mais à côté de ces phénomènes physiques il s'en passe d'autres bien importants dans les parties vivantes : enflammées par la pression de la ligature, elles suppurent et s'ulcèrent ; dès lors s'établit une séparation, d'autant plus complète que l'inflammation adhésive s'emparant des parties continues à celles qui s'ulcèrent, les cavités du tissu cellulaire s'oblitèrent, ainsi que celles des vaisseaux artériels et veineux ; double raison qui rend compte à la fois de l'absence d'hémorrhagie et du défaut d'absorption des fluides de la putréfaction. Au bout de quelques jours, la portion mortifiée tombe, il reste une surface suppurante, marchant rapidement à la cicatrisation. J'insiste peu sur ces phénomènes, dignes pourtant d'attention ; je néglige aussi d'indiquer les procédés opératoires nombreux imaginés pour pratiquer la ligature, me bornant à rapporter quelques cas où cette méthode a eu un plein succès.

Obs. I. Une petite fille de 4 ans porte à la joue gauche une tumeur érectile du volume d'une grosse noix ; superficielle et peu étendue à sa naissance, sous forme de tache, elle augmente bientôt dans tous les sens, de manière à constituer une saillie violacée sans pulsations, mais se gonflant quand l'enfant crie, ou rougit, etc. On pratique la ligature le 18 mars 1836, avec un double fil ciré, médiocrement serré, qui cependant ulcéra la peau ; le lendemain la tumeur était plus saillante, mais moins chaude, les parties environnantes rougissaient et se tuméfiaient ; fièvre légère. On serre tous les deux jours davantage (on n'avait fait qu'une boucle à la ligature). La gangrène de la tumeur est complète vers le sixième jour ; perte d'appétit, la petite malade est triste, faible ; fièvre, chaleur de la peau, perte du sommeil. Cet état dura peu, car le douzième jour, lorsque la tumeur se détacha, il resta une plaie superficielle d'un pouce carré environ. Pansement à plat avec la charpie et le cérat de Galien, puis le vin aromatique. Deux ou trois légères cautérisations avec le nitrate d'argent. Cicatrisation à peu près complète le 22 avril, un mois quatre jours après la première constriction : la tumeur s'était détachée le douzième jour.

Obs. II. Chez une autre enfant âgée de neuf mois, porteur d'une tumeur érectile, oblongue, du volume d'une petite noix, siégeant à la joue gauche, tout près de l'angle externe de l'œil, ayant présenté un développement analogue à celui de l'enfant dont je viens de parler, avec une différence cependant dans l'apparence extérieure, car elle était plus ferme, moins violacée, la ligature fut faite aussi avec un plein succès. On la pratiqua le 16 mars, à l'aide d'une aiguille portant un double fil ciré, traversant la base de manière à étreindre de chaque côté une moitié de la tumeur. Celle-ci était détachée le 30 mars, et le 22 avril il ne restait plus qu'une très-petite plaie bien superficielle, dont la pellicule commençait déjà à se solidifier ; à peine y eut-il un peu de fièvre les premiers jours. La santé générale était excellente, comme celle de la première petite malade ; mais il est un phénomène local, relatif à celle-ci et consécutif à l'opération, que j'ai négligé à dessein, et dont je ferai mention plus tard.

(Ces deux observations ont été recueillies à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. Bujard, chirurgien en chef, année 1836.)

Obs. III. L'emploi de la ligature fut aussi heureux chez une troisième petite fille âgée de deux ans, couchée à la salle Saint-Paul, service de M. Bonnet. Elle portait une tumeur érectile au sourcil et à la partie externe de la paupière supérieure du côté droit. La base de cette tumeur fut traversée par une aiguille entraînant avec elle un fil ciré, double, de telle sorte que, malgré son volume égal à une grosse cerise, avec une base très-large, elle se trouva parfaitement étreinte. Huit jours après elle s'était détachée. L'enfant sortit le quatorzième jour, n'ayant plus qu'une petite plaie très-étroite ; à peine y eut-il un peu de fièvre de prime-abord. La plaie fut pansée à plat ; la guérison complète ne s'est pas fait attendre longtemps.

Dans une thèse soutenue à la Faculté de Paris, en 1829 (n° 109), par le docteur Perrod, de Lyon, on trouve deux cas de ligature faite avec succès sur des tumeurs analogues par M. Gensoul. Il avait traversé leur base avec une épingle, et placé une ligature au-dessous. (Ce procédé a été attribué plus tard, par M. Velpeau, à un chirurgien anglais.)

Je m'arrête à ces faits, auxquels il m'eût été facile d'en joindre d'autres : ils sont assez nombreux pour justifier l'emploi de la ligature totale de la tumeur toutes les fois qu'on pourra la pratiquer. Le volume seul, surtout à la base, pourra y mettre obstacle ; encore, cet obstacle n'est-il pas insurmontable, tant les procédés de ligature sont nombreux et perfectionnés. Mais il importe surtout que la structure de la tumeur la rapproche du système veineux, quel que soit le volume des branches veineuses qui en partent, le nombre des artères qui y apportent le sang ; toujours est-il que la constriction circulaire, tant qu'on pourra l'exécuter, déterminera dans tous ces cas la

mortification des tissus qui reçoivent leur nourriture des vaisseaux qui les pénètrent, l'inflammation ulcérative au-dessous et au delà de la ligature, plus loin l'inflammation adhésive, dont les effets sont là, aussi avantageux pour prévenir l'hémorrhagie qu'à la surface du moignon dans les amputations. Il est cependant d'autres craintes à avoir, celles de la repullulation. J'en dirai quelques mots après avoir parlé des autres méthodes.

Piqûre multipliée. L'une d'elles employée depuis longtemps pour d'autres maladies, et dont le mode d'action n'a été bien analysé et connu que beaucoup plus tard, rentre dans celles que l'on pourrait appeler *méthodes adhésives.* Elle est fondée sur un procédé qu'emploie souvent la nature, et que l'art a cherché à mettre à profit : son résultat définitif est toujours l'oblitération d'une cavité ou d'un canal. Dans les cas encore assez fréquents où, abandonnées à elles-mêmes, ces tumeurs viennent à s'ulcérer, il arrive parfois qu'une cicatrice de bonne nature, fibreuse mais compacte, se développe et prend la place du tissu morbide aréolaire qui existait avant. Or, ces faits et d'autres analogues devaient conduire tout naturellement à produire une adhésion salutaire. C'est ce que M. le professeur Lallemand a essayé d'obtenir en traversant le tissu érectile avec de nombreuses épingles, les laissant à demeure, de manière à produire au milieu de ses cellules ce que la ligature determine sur leurs limites; d'abord il voulait les ouvrir par incision sans craindre l'hémorrhagie, puis les traverser avec les épingles et les réunir par la suture entortillée, comme des plaies récentes : il réussit dans trois cas avec cette incision préalable, dans un quatrième il y renonça. La tumeur fut traversée avec 120 aiguilles; l'inflammation adhésive la convertit en tissu fibreux. La guérison fut complète. (*Archives de médecine,* avril 1835.)

Ce procédé ainsi modifié (sans incision préalable) a été employé par M. le docteur Michel, chirurgien en chef de la Charité de Lyon, et dans une observation que je dois à la complaisance de mon ancien condisciple M. le docteur Boyron, il obtint un très-heureux résultat.

Obs. IV. — Une tumeur érectile de la grosseur de deux poings, occupant la joue gauche d'un jeune homme de la campagne, âgé de 18 ans, entourée et traversée par des veines volumineuses, fut piquée d'outre en outre, dans son plus grand diamètre, avec 40 aiguilles longues de dix pouces (c'était le 12 avril 1836). La tumeur s'enflamma, devint rouge, tendue, plus volumineuse les premiers jours, puis diminua ensuite à tel point, qu'on sentait facilement sous la peau la saillie des aiguilles profondément cachées d'abord. Quinze jours après on les retira, elles étaient déjà oxydées; aussi leur extraction détermina-t-elle de la douleur et par suite une inflammation nouvelle qui disparut au bout de peu de jours. Sous l'influence de ces deux inflammations la tumeur avait déjà beaucoup diminué, mais il en restait trop pour ne pas tenter une guérison plus complète. Le 9 mai de la même année quatorze aiguilles sont introduites de nouveau : mêmes phénomènes inflammatoires, mais diminution de volume encore plus marquée. Les aiguilles furent retirées le 26. L'inflammation qui accompagna leur sortie fut beaucoup moins vive que la première fois. A cette époque la tuméfaction était peu marquée, la peau avait repris sa couleur naturelle, parsemée seulement de quelques plaques rouges (cicatrices de piqûres). On crut devoir comme complément à ce traitement, appliquer plusieurs fois par jour sur les restes de la tumeur une forte décoction de tan qui détermina encore une nouvelle diminution, de telle sorte qu'après ces réductions successives elle troublait à peine la régularité des traits de la face.

Ces observations fourniraient matière à une étude intéressante sous le rapport de l'analogie à établir entre les effets de l'inflammation développée dans les tumeurs vasculaires, et ceux que le même moyen, c'est-à-dire la piqûre, détermine dans les veines, et devrait produire dans les artères, si les faits répondaient aux espérances qu'on avait conçues. Le mécanisme de la guérison est ici le même : la séreuse interne s'enflamme, le sang se coagule, s'organise avec les fausses membranes et produit de l'inflammation; toutes ces cavités s'oblitèrent, et ce tissu aréolaire se trouve converti en un tissu cellulo-fibreux, puis fibreux et compact. Toutefois, si la suppuration survient, les choses ne doivent pas se passer ainsi, ou du moins l'adhésion doit se faire attendre bien plus longtemps; n'a-t-on pas à redouter alors les résorptions purulentes d'autant plus graves que ces tumeurs auront plus de communication avec les veines; il est certainement sous ce rapport bien des choses sur lesquelles l'expérience doit nous éclairer, et qu'on ne saurait établir *à priori.* Puis, ce procédé n'a pas toujours réussi (cela est tout naturel); dans deux faits qui se sont passés sous nos yeux, la piqûre, pratiquée à deux reprises dans un cas, a été sans résultat avantageux.

Obs. V.—Il s'agissait, chez une petite fille de trois ans, d'une tumeur érectile occupant exactement la partie moyenne de la lèvre supérieure; l'introduction des épingles, et l'inflammation consécutive ne déterminèrent, au bout même de plusieurs mois, qu'un affaissement à peine appréciable de la tumeur. Chez cette enfant, il existait une coïncidence remarquable entre cette tumeur érectile congénitale, et certaines difformités : ainsi, il y avait en même temps pieds-bots, avec des brides circulaires au-dessus des malléoles, absence complète du membre supérieur gauche remplacé par un seul doigt assez bien conformé. Les *nævi* et les tumeurs érectiles coïncideraient-ils souvent avec les arrêts de développement, seraient-ils eux-mêmes un arrêt de développement, un défaut d'organisation vasculaire, les tissus restant alors d'une manière permanente ce qu'ils sont à l'état temporaire dans les fausses membranes, où le sang est renfermé dans des veinules ou des spongioles, sans vaisseaux bien distincts?

Obs. VI.— Chez une deuxième petite malade, l'introduction de 40 passe-épingles de laiton, deux fois répétée à plusieurs semaines d'intervalle, produisit à peine un peu de pâleur dans la trame vasculaire; ce n'était point une tumeur bien saillante, bien distincte, mais plutôt une élevure longue d'un pouce et demi, large de huit lignes, irrégulière, occupant le bas et la partie moyenne du front, la racine et le dos du nez; l'introduction fut assez douloureuse, la co-

loration était un peu moins vive les jours qui suivirent; mais cette amélioration ne persista pas. (Ces deux enfants ont été opérés, dans le courant de 1837, à la Charité de Lyon.) — Je signalerai une circonstance assez curieuse, dans les observations précédentes de tumeur érectile congénitale, c'est que les malades étaient presque tous du sexe féminin, raison de plus pour regarder dans ces cas l'affection comme un arrêt de développement; j'insiste peu sur cette idée, purement théorique.—Il est à noter, du reste, que si l'on compte des insuccès, on n'a pas signalé de revers, d'accidents funestes, raison de plus pour persévérer dans l'emploi de la piqûre multipliée, suivant le procédé modifié du professeur de Montpellier.

En sera-t-il de même des injections irritantes, mises en honneur par le docteur *Lloyd*, qui les a employées plusieurs fois avec avantage, et dont les résultats consignés dans les journaux anglais ont été signalés par *la Gazette médicale de Paris*, n° 41, 1837. Ces injections, faites avec un mélange d'éther nitrique, et d'acide nitrique concentré, ou une solution de chlorure de chaux, d'acétate de zinc, avec le vin même (Stanley), pour une tumeur érectile de la lèvre, auraient l'avantage, 1° d'être applicables dans les cas où les autres moyens, tels que l'incision, l'excision, etc., sont contre-indiqués; 2° de guérir *sans douleurs* (Lloyd), ni accidents d'autre nature, et sans cicatrice, ni tache consécutive; 3° de convenir surtout aux tumeurs volumineuses. Mais quelques faits ne sauraient faire juger une méthode; la guérison est longue (3, 4, 5, 6 mois), les injections irritantes peuvent porter très-loin leur action, parfois aussi très-énergique elle-même. Ne serait-ce pas le cas d'employer ici la teinture d'iode que M. Velpeau injecte avec tant de succès dans la tunique vaginale, pour la cure radicale de l'hydrocèle? Quant à la cautérisation dont Wardrop avait déjà parlé, sur laquelle M. Tarral a insisté (*Voy. les Arch. de méd.*, nov. 1834), mise en usage avec succès en 1835 (*Gazette médicale*, n°s 53 et 108, 1835), il ne faut pas l'adopter avant un examen plus sérieux; tous les dangers dont nous avons parlé plus haut se retrouvent ici, bien plus pressants encore, et puis l'inconvénient d'avoir de larges cicatrices, celui de la douleur suffiraient à eux seuls pour le faire rejeter sans parler du danger des hémorrhagies, auquel n'exposent ni la ligature, ni la piqûre, ni les injections. Le traitement par le séton qui rentrerait plutôt dans les méthodes par piqûre ou injection, n'a pas tous ces inconvénients, mais la longueur du traitement, de la suppuration, la formation de cicatrices souvent très-apparentes ne sont pas à négliger. Dans un cas où il réussit au docteur Ch. Fadington, la guérison n'eut lieu qu'à la fin du second mois (*Gaz. méd.*, mars 1835). J'arrive enfin à *l'ablation avec l'instrument tranchant.*

Obs. VII. — Un jeune enfant âgé de 18 mois portait à la lèvre supérieure, près de la commissure gauche, une tumeur érectile à base étroite, de couleur violacée, du volume d'une très-petite noisette. M. Bajard, qui fut consulté, crut devoir employer l'excision : un coup de ciseaux courbes sur le plat suffit à la détacher; peu de sang s'écoula, car on avait dépassé les limites de la tumeur; légère cautérisation avec le nitrate d'argent; dix jours après il ne restait plus qu'une très petite cicatrice. Je ne citerai que ce fait sans réflexions, en rappelant au besoin le précepte donné par J.-L. Petit, de couper toujours au delà des bornes de la tumeur. Cette manière simple d'agir, et ce précepte un peu trop général, peuvent bien suffire quand la tumeur n'est pas volumineuse; mais si elle est très-étendue en largeur, et qu'on se décide à l'excision, il faut songer de toute nécessité à réparer la perte de substance, surtout si l'on agit à la circonférence de la bouche, du nez ou des paupières, ouvertures qu'il importe de ne pas oblitérer et de laisser avec le moins de difformité possible : mais heureusement que la mobilité des lèvres, des joues, ce vrai terrain de l'autoplastie, rendent applicables ici les nombreux procédés à l'aide desquels elle s'exécute : employés avec art et discernement, ils ont souvent remédié à d'énormes difformités; dans l'observation suivante, intéressante sous le double rapport et d'ablation de tumeur et de restauration des parties enlevées, cette suite d'opérations eut un entier et rapide succès.

Obs. VIII. — *Tumeur érectile de la lèvre et de la joue; extirpation. Cheiloplastie. Guérison* (recueillie à la Maternité de Lyon, dans le service de M. Nichet, chirurgien en chef).

Dans le mois de novembre 1837, un enfant de cinq ans fut admis à la Charité pour un nœvus de la face. La tumeur avait le diamètre et la forme d'un écu de six francs; elle occupait la moitié gauche de la lèvre inférieure et une grande partie de la joue. Elle était bleue, élastique et s'étendait à toute l'épaisseur des parois de la bouche; elle avait commencé peu de temps après la naissance par un petit point rouge qui n'avait pas cessé de s'agrandir. M. Nichet se décida à pratiquer l'ablation de cette tumeur; elle fut circonscrite par trois incisions : la première, située au devant du mal, commençait au milieu de la lèvre inférieure, et se dirigeant en dehors et en bas se terminait à la base de la mâchoire; la seconde commençant à l'endroit où se terminait la première, se dirigeait en haut et en arrière de la tumeur, et finissait au niveau de la limite supérieure du nœvus; enfin, la troisième commencée sur la lèvre supérieure, un peu au devant de la commissure, se dirigeait horizontalement en arrière jusqu'au bord postérieur de la joue. La tumeur ainsi enlevée, laissait une perte de substance triangulaire, limitée par deux lambeaux inférieurs, et un supérieur. Les deux lambeaux inférieurs, dont les bords saignants formaient un V, furent réunis par deux points de suture entortillée; l'un d'eux, celui formé par la joue, fut détaché de la mâchoire inférieure, afin d'être attiré plus facilement en avant. Il restait à ce même lambeau inférieur et externe un bord supérieur saignant qui devait être affronté avec le lambeau supérieur de la perte de substance; mais le bord de ce dernier avait une plus grande étendue que celui avec lequel il devait être réuni, et, de plus, il fallait qu'une partie de celui-ci restât libre et se cicatrisât isolément, pour remplacer la perte de substance que la lèvre inférieure avait éprouvée; il en résulta donc la nécessité de faire subir au lambeau supérieur un froncement qui en diminuât l'étendue et propor-

tionnât sa longueur à la brièveté de la lèvre inférieure. Cette réunion se fit non sans difficultés à l'aide de sept points de suture entortillée. L'adhésion immédiate se fit parfaitement à la plaie supérieure, il y eut un peu de suppuration à l'inférieure, sans qu'on fût obligé cependant d'en venir à une suture nouvelle. Les aiguilles furent enlevées le sixième et le septième jour; pendant que la consolidation acheva de se faire, la portion de lèvre nouvelle se couvrit à son bord d'une cicatrice, et la bouche présenta une forme et une étendue naturelles. L'enfant quitta l'hôpital au bout de cinq semaines, la consolidation des cicatrices était alors parfaite; les mouvements des lèvres et des joues nécessaires à la parole, à la mastication, s'exécutaient en toute liberté, et comme si aucune opération n'eût été pratiquée.

Ce fait n'a pas besoin de commentaires : une tumeur volumineuse est enlevée et avec elle toute sa base; c'est-à-dire l'épaisseur totale des parois buccales; cette déperdition de substance exigeait un rapprochement autoplastique, l'indication a été remplie. Il n'y eut pas d'hémorrhagie, car on eut soin de dépasser partout les limites du mal, puis sa nature entièrement veineuse ne s'accompagnait pas d'un développement anormal du système artériel. Les bords rapprochés furent fixés avec soin par de nombreux points de suture, double précaution qui favorise l'adhésion primitive, et empêche tout écoulement sanguin consécutif, en tenant lieu de ligature, sans en avoir les inconvénients; aussi, la cicatrisation ne s'est-elle pas longtemps fait attendre.

La réunion immédiate, dans des cas analogues, dans ceux même où l'autoplastie n'est point exigée, nous semble constamment nécessaire; on n'insiste pas assez sur ce point. Suivant nous, ce devrait être un précepte formel, sans aucune exception, et nous étendons ceci aux tumeurs de toute nature, lorsqu'il est indiqué de les enlever avec l'instrument tranchant, et qu'il est possible de remédier aux déperditions de substance qui résultent de cette ablation : Delpech insistait sur cette pratique.

En effet, s'il est vrai que l'irritation soit la condition *sine quâ non* du développement des tissus accidentels dans l'économie, ou bien si l'on veut attribuer leur développement à l'influence seulement d'une réaction fébrile longtemps prolongée, comme l'ont soutenu les anatomo-pathologistes qui n'admettent pas la première explication; s'il est vrai, enfin, qu'une disposition spéciale mise en jeu par l'inflammation soit nécessaire pour expliquer le développement de ces productions morbides, il est certain dans toutes ces hypothèses que plus l'inflammation locale aura été légère et bornée, plus la réaction générale qui en est la suite sera faible, et moins par conséquent, chez un individu ayant une prédisposition spéciale, on aura à craindre la récidive de ces affections; or, comparez sous ce rapport les phénomènes qui accompagnent la marche des plaies, réunies par première intention, à ceux qui se développent lorsqu'elles suppurent, vous serez frappés de la différence; donc théoriquement et par analogie, on doit chercher autant que possible à se mettre dans les circonstances locales et générales les moins inflammatoires, c'est-à-dire réunir par première intention. Mais cela ne suffit pas, cette question devrait être jugée cliniquement. Je n'ai pas cherché à la résoudre encore pour le fongus hématode, je l'ai essayée pour le cancer; mais il faut bien plus de faits que je n'ai pu en rassembler jusqu'ici pour avoir des conclusions de quelque valeur. Je me suis posé ainsi la question : un certain nombre de cancers étant donné, leur extirpation faite avec l'instrument tranchant, voir, toutes choses égales d'ailleurs, combien il y aura de répullulations après la réunion immédiate, et combien après la réunion secondaire. Je serais porté à admettre une répullulation plus fréquente dans la seconde que dans la première catégorie; mais, je le répète, il faut un plus grand nombre de faits pour conclure sûrement. Ceci, du reste, n'est pas une pure digression, puisque j'ai été conduit à faire l'application de cette idée aux tumeurs érectiles par ce que j'ai observé dans l'un des cas rapportés plus haut (observ. I); en effet, après quelques jours de suppuration, la plaie étant en voie de guérison, ses environs encore tuméfiés et infiltrés, j'aperçus quelques veines bleuâtres se dessiner sous la peau, vers sa circonférence, diminuant à mesure qu'elles s'en écartaient, renflées au milieu comme des vaisseaux de récente formation; était-ce un commencement de tumeur érectile? Les cas de récidives ne sont pas rares, la suite le démontrera pour le cas actuel.

Enfin, dans toutes les circonstances où l'on aura opéré, qu'on ait lié la tumeur, qu'on l'ait convertie en tissu fibreux compact, ou qu'on l'ait enlevée avec le bistouri, il sera bon, je crois, de faire ici l'application d'un autre précepte inconnu ou oublié, celui de comprimer après l'ablation les parties au milieu desquelles siégeaient les productions morbides. (Bégin, article Cancer, *Dict. de méd. et de chir. prat.*) Ici, où le développement de la maladie est lié d'une manière plus intime encore au développement et à l'action du système vasculaire, pourquoi ne pas se conformer au précepte de M. Récamier, en comprimant pendant un certain temps après l'opération d'une manière continue, pour déterminer et entretenir un mouvement *atrophique* dans des tissus qui ont une tendance si marquée non-seulement à l'hypertrophie vasculaire, mais encore au développement de parties supplémentaires au système sanguin?

Emploi du nitrate d'argent ammoniacal pour reconnaître la présence de quantités très-minimes d'arsenic; par le docteur Thomas Stewart-Traill, professeur de médecine légale à l'Université d'Édimbourg.

Cette méthode, dit le docteur Traill, est fondée sur les recherches microscopiques de chimie de Wollaston; voici comment je fais l'expérience : je prépare une dissolution d'un grain d'arsenic bouilli dans mille grains d'eau, et en ajoutant encore de l'eau à cette solution j'ai des fractions aussi petites que je le

désire. Je mets une goutte du liquide suspect sur une plaque de verre transparent, et à côté je verse une autre goutte de nitrate d'argent ammoniacal : je les mèle ensuite très-imparfaitement avec une baguette de verre. Je suis arrivé aux résultats suivants : sur 1/1000e de grain d'arsenic, j'ai obtenu un précipité abondant jaune, floconneux, qui, après dépôt, à laissé le liquide transparent. Sur 1/2000e de grain le précipité était très-distinct à l'œil nu ; il était distinct sur 1/4000e de grain, et distinct encore sur 1/8000e ; sur 1/10000e l'œil pouvait apercevoir quelque trace du précipité. Avec une lentille dont le pouvoir grossissant était ordinaire, on distinguait dans un liquide clair des flocons jaunes, sur 1/12000e de grain. Enfin on observait un nuage, mais dont la couleur n'était pas nette, sur 1/16000e de grain.

Dans toutes ces expériences, on voit plus facilement si l'on place le verre sur une surface un peu noire, comme la manche d'un habit. Il est impossible de confondre ce précipité avec le phosphate d'argent ; car aucun des sels de phosphore traité par le nitrate ammoniacal ne donne de précipité, bien qu'ils précipitent avec le nitrate simple. (*The Edinburgh medical and surgical journal*, juillet 1838.)

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE.

AOUT 1838.

Observation d'un abcès développé dans la fosse iliaque du côté gauche, avec perforation de l'intestin et évacuation du pus par l'anus, avec des remarques sur ce genre de maladie; par M. Bricheteau, médecin de l'hôpital Necker et membre de l'Académie royale de médecine.

On sait que les abcès de la fosse iliaque se développent presque toujours dans le côté droit, à raison surtout de la présence du cœcum dans cette partie et de quelques particularités anatomiques, dont nous parlerons plus bas. Dans le fait que nous allons rapporter, il en est arrivé tout autrement. Cette circonstance (suffisante pour intéresser le médecin) réunie aux difficultés nombreuses que présente ce cas de médecine pratique nous a engagé à le publier avec des remarques sur le même sujet.

Mademoiselle J. S., douée d'un tempérament bilieux associé à une certaine prédominance du système lymphatique, avait éprouvé de vifs chagrins par suite d'une fâcheuse position dans le monde et d'une passion contrariée. Cette demoiselle était issue de parents faibles et attaqués de scrofules; elle portait elle-même des traces de cette maladie; de plus, elle présentait à la partie inférieure et interne de la cuisse droite une tumeur molle et profondément fluctuante, qu'on jugeait aussi d'une nature strumeuse. Cette malade éprouvait depuis plusieurs années des souffrances vives, mais vagues, et qu'on ne pouvait attribuer à aucune maladie organique; elle avait déjà inutilement subi plusieurs traitements, lorsqu'elle fut confiée à mes soins. Mademoiselle S. se plaignait surtout de douleurs dans la hanche et le membre inférieur du côté gauche, et le long du tibia qui était gonflé et un peu raboteux à sa face antérieure. L'épigastre était aussi très-douloureux quand on y exerçait la moindre pression; les douleurs, qui avaient les caractères de la névralgie, revenaient par accès de courte durée, mais tellement violents, que la malade, persuadée qu'elle n'aurait pu les supporter longtemps, était toujours dans l'appréhension de leur retour. Les accès venaient indifféremment la nuit et le jour; leur intensité était la même. Les influences atmosphériques n'avaient aucune action sur cette maladie, non plus que les écarts de régime, les veilles prolongées, etc. La malade, qui vivait dans le monde malgré ses souffrances, et qui semblait persuadée que ce genre de vie ne devait avoir aucune influence sur son état, avait employé beaucoup de moyens curatifs, sans suite et sans exactitude; et comme elle n'en avait retiré aucun avantage, on l'engagea à consulter une commère qui lui promit de la guérir, et qui, à cet effet, lui fit prendre pendant longtemps des poudres purgatives; ce qui la plongea dans un état déplorable et la réduisit à une maigreur affreuse, sans rien diminuer de ses souffrances. Les parents de mademoiselle S., alarmés sur son état et convaincus qu'elle ne guérirait pas dans le sein de sa famille, la firent placer dans une maison de santé où je commençai à la visiter le 11 juin 1836.

Quelques renseignements qui me furent donnés sur la santé précaire du père de la malade, sur divers accidents qu'elle avait elle-même éprouvés, m'engagèrent à prescrire un traitement antisyphilitique, dans lequel l'opium fut associé au mercure et à une forte décoction sudorifique. Je fis faire en même temps sur la tumeur de la cuisse des frictions avec la pommade d'iodure de mercure, dans la proportion d'un demi-gros par once d'axonge, avec addition de six grains d'opium. Un assez grand nombre de ventouses sèches furent en même temps appliquées sur le membre gauche. Ce traitement, administré par un temps chaud et sec et une température uniforme, soulagea beaucoup la malade; on la crut même guérie. Toutefois, une indigestion causée par un refroidissement produisit une rechute, et l'on vit reparaître les anciennes douleurs avec la même intensité. On les combattit avec de petites doses d'acétate de morphine absorbé par des plaies de vésicatoires; on appliqua aussi des sangsues aux parties génitales, attendu d'ailleurs qu'il y avait une suppression de règles dont j'ai omis de parler. On eut de nouveau recours aux ventouses sèches sur les cuisses, mais en vain. Après un soulagement momentané, les souffrances se firent sentir avec plus de violence; on administra alors la belladone à l'extérieur, puis la codéine à l'intérieur, ainsi que les pilules de Méglin. Ces nouveaux moyens n'empêchèrent pas la malade de souffrir et de passer des nuits exécrables; outre la douleur atroce du membre, mademoiselle S. ressentait une tension douloureuse dans l'épigastre qui, à la moindre pression, menaçait d'une

syncope ou étouffait la malade, comme elle le disait. Cette rechute lui causait le plus grand désespoir et lui enlevait toute espérance de guérison.

Le 20 juillet, mademoiselle S. vit avec surprise survenir du dévoiement, car depuis longtemps elle était constipée, et n'allait à la selle qu'au moyen de lavements. Elle eut douze selles dans la journée. Elle fut d'abord très-effrayée de ce nouvel accident, mais la cessation complète des cruelles douleurs qu'elle éprouvait vint bientôt la rassurer. Je suspendis le traitement et me bornai à prescrire quelques lavements émollients. Frappé de l'idée qu'il pouvait s'être formé une suppuration intérieure qui se faisait jour par le canal intestinal, ce dont je ne pouvais m'assurer puisqu'on n'avait pas conservé les évacuations, je fis briller aux yeux de la malade une prompte guérison, et je pris même sur moi d'ajourner une consultation projetée depuis quelques jours. Le lendemain, le dévoiement s'arrêta, et de vives douleurs se firent sentir à l'épigastre; mais vers midi la malade se plaignit de coliques et eut ensuite une forte selle de matière purulente mêlée à un peu de sang. A cette première évacuation de pus en succéda une autre semblable, puis ensuite survint une selle stercorale composée de matières durcies. Dès lors, mademoiselle S. ne souffrit plus et ressentit un bien-être qui lui était presque inconnu, et donna un grand poids aux paroles de consolation que j'avais prononcées. En effet, la maladie était arrivée à son terme.

Cherchant à m'expliquer les accidents nombreux qu'avait éprouvés cette malade, et les méprises auxquelles son état avait donné lieu, je pensai qu'il s'était développé lentement un abcès dans la fosse iliaque gauche, et que cet abcès avait donné lieu à toutes les douleurs éprouvées dans le membre du même côté. J'examinai alors cette région, où je sentis de la résistance et de l'engorgement. Je continuai l'usage des lavements; je prescrivis le repos, la diète et des cataplasmes.

Le 23, la malade continue à ne plus souffrir, a recouvré le sommeil et a dormi profondément, ce qui lui était inconnu depuis longtemps; elle a eu encore quelques selles purulentes avec un sentiment de cuisson à l'anus et des coliques passagères; la région iliaque est un peu douloureuse à la pression, mais moins résistante. Au rapport d'un élève placé auprès de la malade, il y a eu pendant la nuit un peu de fièvre et une légère sueur. (*Lavements, cataplasmes sur la région iliaque gauche, bains, bouillon.*)

Le 24, la malade a dormi profondément plus de huit heures; point de selle depuis hier. La quantité de pus évacuée est évaluée à vingt onces. (*Bains, lavements, cataplasmes, potages.*)

Le 30, mademoiselle S. sort de la maison de santé; des selles naturelles, un sommeil réparateur, un changement favorable dans tout son extérieur indiquent qu'elle est parfaitement guérie.

L'exposition sans doute fort incomplète des accidents éprouvés par cette malade fait naître une foule de réflexions qui confondent le médecin presque honteux de ses méprises et de son impuissance, mais qui d'un autre côté font ressortir les admirables ressources de la nature. Évidemment, il y a eu chez mademoiselle S., d'une constitution scrofuleuse, un abcès froid ou chronique dans la fosse iliaque du côté gauche, abcès qui a produit, par son développement lent et sa marche, de longues souffrances, en comprimant les nerfs iliaques et cruraux qui vont se distribuer au membre inférieur, peut-être aussi le rectum et la vessie. Du jour où cet abcès, arrivé à sa maturité, est parvenu à se faire jour au dehors, après avoir probablement percé le rectum, tout a été fini par l'enlèvement de la cause.

Ici, il faut l'avouer, l'obscurité, je dirais presque l'absence du diagnostic, a été la cause des fausses directions imprimées aux médecins qui ont tour à tour soigné mademoiselle S. S'ils eussent pu établir un diagnostic certain, ils eussent épargné à la malade une foule de médicaments au moins inutiles. Il faut convenir cependant qu'il y avait ici bien des causes d'erreur : telles sont une constitution détériorée, une filiation suspecte, des chagrins profonds, des douleurs aiguës, peu en rapport avec un abcès froid; enfin, la rareté d'un tel accident du côté gauche, car c'est ordinairement du côté opposé qu'on l'observe. Pour ce qui me concerne, je dois avouer que j'avais d'abord cru à l'existence d'une coxalgie ou névralgie sciatique, qu'ensuite la considération de quelques symptômes et des confidences sur les antécédents de la malade m'avaient fait pencher pour une affection syphilitique invétérée.

L'histoire des abcès du bassin qui s'ouvrent dans le rectum ne remonte guère, que nous sachions, au delà de Dupuytren; ce fut avec les documents puisés dans ses leçons et avec des faits recueillis à l'Hôtel-Dieu de Paris que Dance composa un mémoire remarquable qu'il publia de concert avec M. Husson dans le *Répertoire anatomique* de M. Breschet (1827.) Les sixième, septième et huitième observations de ce mémoire offrent des exemples d'abcès de la fosse iliaque droite, qui se terminèrent heureusement par l'évacuation du pus par l'anus. La quatorzième observation offre un exemple curieux d'inflammation du tissu cellulaire du bassin, suite de couches, et qui avait son siége dans la fosse iliaque gauche. Le pus se fit jour par une ouverture développée dans les parois du col de l'utérus. La quinzième observation présente également un cas d'abcès dans la fosse iliaque gauche qui s'ouvrit spontanément dans la vessie; le pus fut évacué avec les urines. Les malades qui font l'objet de ces cinq observations ont guéri. Dupuytren affirmait que ces sortes de guérisons n'étaient pas très-rares, et il ne citait que quelques exemples dans ses leçons.

Ce célèbre chirurgien avait observé aussi que les abcès du bassin qui s'ouvrent dans le rectum ont le plus souvent leur siége dans la fosse iliaque droite, et il expliquait cette particularité par l'organisation du cœcum et sa position dans le bassin. Effectivement, la forme renflée de cet intestin, ses communications étroites avec les autres favorisent la stase des matières fécales, ce qui peut donner lieu à de l'irritation et à de l'inflammation. En arrière, le cœcum est dépourvu de péritoine; par conséquent il offre moins de résistance et se trouve en contact immédiat avec le pus, qui peut perforer ses parois avec plus de facilité. Du côté gauche, au contraire, l'S romaine du colon présente beaucoup de résistance par son épaisseur, et à raison d'ailleurs de son enveloppe péritonéale qui est complète; de sorte que

le pus trouvant trop de résistance de ce côté fuse le plus souvent derrière l'arcade crurale ou se fait jour par l'anneau inguinal.

Quoique beaucoup moins fréquents, les abcès de la fosse iliaque gauche, analogues à celui dont nous avons fait l'histoire, ont été observés quelquefois. Les quatorzième et quinzième observations de Dance que nous avons citées en offrent des exemples, où le pus, à la vérité, s'est fait jour par d'autres voies que le rectum : nous en avons indiqué la raison. M. Aug. Bérard, notre collégue à l'hôpital Necker, a aussi observé un cas d'abcès dans la fosse iliaque gauche, dont il a bien voulu nous permettre de faire mention dans ce mémoire, et qui a beaucoup d'analogie avec le fait que nous avons rapporté : le malade avait été traité pendant cinq ou six mois dans l'un des premiers hôpitaux de Paris pour une coxalgie, et avait par conséquent donné lieu à des erreurs de diagnostic. La maladie se termina d'une manière heureuse et imprévue, comme chez mademoiselle S., par une évacuation de pus par l'anus.

En comparant la marche des abcès des fosses iliaques, on voit que les uns (ceux du côté droit) ont beaucoup moins de durée, ce qui s'explique sans doute par les dispositions anatomiques dont nous avons parlé tout à l'heure. On conçoit en effet qu'il faut bien moins de temps pour que le pus pénètre dans le cœcum (puisque le tissu cellulaire enflammé se trouve en contact immédiat avec la tunique propre de l'intestin), qu'il n'en faut dans les abcès du côté gauche pour perforer l'S du colon ou le rectum, dont les parois sont infiniment plus épaisses.

Les abcès du bassin qui se vident par l'anus présentent ceci de remarquable, que le pus peut se faire jour dans l'intestin sans que les matières fécales s'épanchent dans le foyer de l'abcès. Dupuytren en donnait trois raisons. La *première* était que ces abcès se vident graduellement, et que la pression abdominale empêche qu'il ne se fasse de vide dans leur intérieur. La *seconde* consistait uniquement dans l'obliquité de l'ouverture de communication entre l'abcès et l'intestin. La *troisième* était tirée de l'état de décollement de l'intestin qui fait l'office de soupape.

Indépendamment du mémoire de Dance que nous avons cité, on trouve encore des documents sur les abcès des fosses iliaques dans un mémoire de M. Menière, imprimé dans le tome XVII de ce recueil, et dans une thèse de M. Ponceau pour l'année 1837 (*Collection des thèses de Paris*); enfin dans les *Leçons* de Dupuytren.

Observation d'iléus et de gastrotomie, recueillie à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Briquet, *et suivie de considérations sur l'opération dans cette maladie;* par M. Ducros, interne des hôpitaux.

Obs. Annette Rondot, âgée de 25 ans, domestique, habituellement bien portante, n'ayant point eu d'enfants, ressent depuis son enfance des douleurs à l'épigastre, reparaissant 2 à 3 fois par an ; ces douleurs, extrêmement violentes autrefois, ont diminué peu à peu d'intensité ; elles durent une heure à une heure et demie. Leur début a toujours été brusque, leur cessation brusque aussi ; elles sont suivies du vomissement des *ingesta* et quelquefois de matières bilieuses. La santé n'est d'ailleurs que momentanément troublée par ces douleurs ; il y a toujours eu chez elle de l'appétit, de l'embonpoint et même un teint très-coloré. (Il y a un an environ, elle dit s'être heurtée à la région iléo-cœcale.) Il y a deux mois (commencement de mars) exaspération de ces symptômes. Elle souffrit d'abord à la région de l'épigastre comme autrefois; puis, dès le lendemain les douleurs se déplacèrent et se portèrent à la partie inférieure et droite de l'abdomen ; point de vomissements, mais des coliques et de la diarrhée. Dès le troisième jour à partir de l'invasion de la maladie, une tumeur volumineuse et dure apparut vers la région iléo-cœcale. Pendant deux mois, la diarrhée a été presque constante, puis s'est supprimée pour faire place à des vomissements, et ceux-ci étaient formés soit par des matières ingérées, soit par un liquide verdâtre, transparent. Toujours la suppression des selles a été suivie d'une augmentation notable dans les coliques et les douleurs. La malade parle encore de chaleurs incommodes ressenties parfois, de frissons intercurrents. Quelquefois l'appétit était marqué; mais les douleurs se montrant tout à coup, la malade ne songeait plus à manger, d'autant plus que son état empirait toujours dès qu'elle satisfaisait son appétit, et surtout dès qu'elle prenait des boissons ou des aliments liquides ; de là, amaigrissement, diminution des forces ; la coloration de la face persistait cependant ; malgré ce cortége de symptômes plus ou moins fâcheux, elle vaquait à ses occupations, ne les interrompant que pour se placer une heure sur son lit. Au bout de deux mois, *le 8 mai*, elle entre à l'hôpital Cochin.

On voit en effet que la tumeur occupe la région iléo-cœcale ; elle est ovoïde, de 3 à 4 pouces de hauteur et de 2 à 3 en travers, son grand diamètre est un peu oblique de haut en bas et d'arrière en avant, elle est dure, à peine sensible à la pression, profondément située, et fixe à la place qu'elle occupe. Le toucher par le vagin et le rectum ne fait reconnaître rien d'anormal dans ces conduits; seulement, il semble qu'on sente à travers leurs parois une dureté assez éloignée, vers le côté droit du bassin. Mêmes symptômes que ceux déjà décrits. La malade est traitée par des applications de 20 à 30 sangsues sur la tumeur ou à l'anus, répétées 3 fois; on n'obtient aucune amélioration. Une constipation opiniâtre s'étant montrée dès les premiers jours de l'entrée de la malade à l'hôpital, des lavements émollients, puis purgatifs, sont donnés sans succès. Le 23 mai, tous les symptômes s'exaspèrent ; les vomissements changent de nature et finissent par être formés en entier de matières fécales avec tous leurs caractères. Une pilule de croton tiglium amène enfin des garde-robes, partie liquides, partie solides; amélioration prompte, diminution de la tumeur, point de coliques depuis ce moment ; point de vomissements; l'appétit toutefois ne reparaît pas.

1er, 2, 3 juin, la constipation succède à ces garde-robes ; des lavements purgatifs sont administrés sans

avantage; l'appareil de symptômes déjà exposé se montre de nouveau; coliques, douleurs vives siégeant à la partie moyenne de l'abdomen surtout, vomissements de matières bilieuses, puis de matières fécales; celles-ci sont jaunâtres, très-fétides, un peu moins toutefois que les fèces qui ont traversé tout le canal. Une sorte de bouillonnement intestinal précède le vomissement, et annonce à la malade qu'il va avoir lieu. On administre une pilule de croton (deux gouttes en une pilule). 4 juin, mêmes vomissements; on distingue la saillie des circonvolutions intestinales; peu de douleur de l'abdomen au toucher; point de selles; urines faciles; pouls normal; peau fraîche. Une orange, de la glace en fragments sur la tumeur, et aussi à l'intérieur; une pilule de croton, trois lavements à l'eau glacée (hier on a vainement employé un suppositoire). 5 juin, abattement; lèvres sèches; langue grise et humide; point de vomissements; douleurs abdominales peu marquées; coliques fréquentes; gargouillement; du hoquet hier pour la première fois. On injecte dans le gros intestin une grande quantité d'eau, avec une pompe aspirante et foulante, qui n'amène pas de matières fécales, et qui reste même aussi limpide que lorsqu'on l'a injectée.

M. Monod, chirurgien de l'hôpital, est consulté; il est décidé qu'on fera sur-le-champ la gastrotomie au niveau de l'obstacle. Le pouls est normal. La peau est fraîche. On pratique une incision de deux pouces et demi à trois pouces à la partie latérale droite et intérieure de l'abdomen; elle est oblique en haut et en dehors; la paroi abdominale est divisée couche par couche; on arrive ainsi jusqu'au péritoine qu'on incise; de la sérosité s'écoule; une anse intestinale se présente d'elle-même, avec un ruban de fibres longitudinales qui la fait aisément reconnaître comme appartenant au gros intestin; elle est repoussée dans l'abdomen, et l'indicateur porté profondément dans cette cavité y distingue une dureté en arrière et en haut du cœcum; M. Monod attire alors une autre anse intestinale, cette fois c'est l'intestin grêle qui est amené au dehors; cette portion est rouge, tuméfiée, ne présente pas une sensibilité remarquable, elle est fendue dans le sens longitudinal avec des ciseaux dans l'étendue d'un pouce et demi environ; aussitôt une quantité considérable de matières fécales s'écoule; un soulagement notable se fait sentir; on passe un fil dans le mésentère, qu'on fixe avec des bandelettes de diachylum; pansement avec linge cératé et charpie. (Cataplasmes légers; sangsues conditionnelles, julep béchique avec un gros de sirop de diacode.) 6 juin, hier dans la journée, l'anse intestinale amenée au dehors est rentrée dans l'abdomen; elle a pu être retrouvée heureusement, et fixée mieux que le matin; 50 sangsues ont été appliquées; ce matin prostration, petitesse et fréquence du pouls; la coloration de la face devient violacée; l'anse intestinale est fixée par M. Monod aux bords de la plaie à l'aide de deux points de suture. Point de vomissements. (Potion diacodée; frictions sur le ventre avec un gros d'onguent mercuriel; fomentations émollientes; 20 sangsues; une orange.) 7 juin, les extrémités sont froides; la face est violette; la langue est encore humide et grise; plusieurs vomissements de matières bilieuses hier, hoquet très-fréquent; abdomen peu développé, sonore presque partout, excepté aux environs de l'anus artificiel; douloureux à la pression, surtout dans cette région; écoulement par la plaie d'une grande quantité de matières fécales liquides; la respiration est courte, gênée; le pouls radial est tout à fait insensible. Même prescription, sauf les sangsues. Mort peu d'instants après la visite.

8 juin. Autopsie 24 heures après la mort. Le péritoine pariétal et viscéral est fortement injecté en rouge, et surtout ce dernier; il existe un liquide séro-purulent dans les parties déclives de l'abdomen, et dans le bassin principalement; les anses intestinales placées dans cette excavation sont recouvertes de pus à demi concret, et sont plus rouges encore que les autres; il y a peu d'adhérence au niveau de l'anus artificiel, entre l'anse intestinale et la paroi de l'abdomen; c'est à 8 à 9 pouces du cœcum que l'incision a été faite à l'iléon; le cœcum est très-adhérent en arrière; les anses supérieures à l'anus artificiel sont un peu dilatées.

Après cet examen rapide de l'état de l'abdomen, on cherche l'obstacle au cours des matières, et on le trouve à la partie supérieure et postérieure du cœcum à sa jonction avec le colon ascendant; le cœcum ouvert en avant présente en haut un rétrécissement considérable, *qui permet tout au plus l'introduction d'une sonde de femme*, l'extrémité du petit doigt ne peut pas y pénétrer. Au niveau de cet étranglement, le cœcum très-adhérent avec les parties sous-jacentes est en rapport avec une masse squirrheuse blanchâtre, très-dure, criant sous le scalpel, de la grosseur d'une noix, paraissant dépendre du feuillet péritonéal qui tapisse le bassin et se continuant d'autre part avec la membrane musculeuse du cœcum. Le cœcum à l'intérieur paraît boursouflé aux environs d'une dépression qui correspond à l'adhérence; on dirait des fongosités commençantes; la muqueuse ne présente pas de lésion notable au niveau de la dépression peu profonde, mais distincte, déjà indiquée; cette dépression a 4 à 5 lignes de long sur 2 1/2 de large. Au-dessus du cœcum, arborisation très-belle de la muqueuse avec gonflement de celle-ci; à mesure qu'on examine des parties plus élevées du canal intestinal, elle est de moins en moins rouge. L'estomac est très-rouge aussi, surtout dans la portion pylorique; ce rouge est pointillé et coïncide avec la tuméfaction de la muqueuse qui n'est pas sensiblement ramollie. Le gros intestin est sain; quelques matières dures dans la portion ascendante et transversale du colon.

Les autres organes abdominaux (l'utérus en particulier), les viscères de la cavité thoracique, sont à l'état normal.

Cette observation m'a semblé mériter la publicité à plus d'un titre; un étranglement intestinal qui finit par amener des vomissements de matière fécale, comme on le voit dans la hernie étranglée, le secours de la chirurgie invoqué pour le combattre, malgré l'opinion imposante d'un grand nombre de praticiens, la terminaison fâcheuse de la maladie, tout concourt ici à exciter l'intérêt.

Une masse squirrheuse existait en arrière et en haut du cœcum au niveau du rétrécissement, et se continuait avec la membrane musculaire de cet in-

testin. C'est là une des causes les plus fréquentes, sinon la plus fréquente, de l'étranglement interne, suivant plusieurs auteurs; rappelons ici toutefois que la malade a présenté presque jusqu'à son dernier moment une très-belle coloration de la face, et qu'aucune circonstance, aucun phénomène pathologique, ne pouvaient faire soupçonner l'existence de cette altération morbide. J'ai vu deux autres cas d'iléus : l'un, compliqué de péritonite, que j'ai montré à la Société anatomique, était produit par une invagination du cœcum, de l'iléon, et du colon ascendant dans le colon transverse : l'autre bien plus remarquable, que j'ai observé dans le service de M. Chomel, et qui résista aussi aux purgatifs les plus énergiques, était causé par le pincement de l'iléum au niveau de l'anneau crural gauche; jamais il n'y avait eu de hernie chez ce malade.

Le rétrécissement intestinal paraît remonter à trois mois environ ; les douleurs abdominales antérieures à cette époque, les vomissements qui les accompagnaient, n'indiquent guère qu'une disposition du canal digestif à l'inflammation. Au reste, tous les auteurs qui ont traité du volvulus disent que ces symptômes précèdent ordinairement l'invasion de la maladie. C'est dans les premiers jours du mois de mars que la tumeur iliaque a commencé à se montrer; la diarrhée, et la constipation avec des vomissements bilieux, alternent à cette époque. A dater d'alors, la maladie fait des progrès rapides; la constipation seule se montre au commencement du séjour de la malade à l'hôpital; combattue une fois avec succès par l'huile de croton, elle reparaît bientôt plus opiniâtre; la glace, un suppositoire de savon, la pompe aspirante et foulante sont en vain mis en usage; une pilule de croton-tiglium est vomie quelques minutes après son ingestion.

Il s'agit maintenant de discuter s'il y avait lieu ou non à pratiquer la gastrotomie. La médecine ne pouvait plus rien pour cette malade; tous les moyens thérapeutiques avaient échoué; quant aux balles de plomb, au mercure coulant, que Hévin raconte avoir été suivis d'un bon résultat (mémoire de Hévin sur la gastrotomie, tome IV des *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*), il est inutile, je pense, de prouver pourquoi une saine pratique les repoussera toujours. Pour tous ceux qui ont observé l'affection, qui en ont suivi les progrès rapides, une mort prochaine était inévitable; la prostration était considérable, du hoquet venait de se montrer, il y avait des coliques presque continuelles, un gargouillement très-bruyant; les circonvolutions intestinales se dessinaient à la surface de l'abdomen et étaient agitées d'un double mouvement; enfin une *rupture de l'intestin* était imminente, et qu'on juge de ses conséquences lorsque des fèces presque liquides le distendent, lorsqu'il a subi une dilatation plus ou moins considérable.

Avant d'exposer toutes les conditions réunies dans cette observation, qui me semblent justifier de la manière la plus complète l'opération qui a été pratiquée, il est convenable d'exposer les dissidences des auteurs à ce sujet et les motifs sur lesquels leurs opinions sont fondées. Hévin, dans le mémoire déjà mentionné, cite quinze observations de volvulus ou d'intussusception; la gastrotomie a été couronnée de succès deux fois, dit-il; mais un seul cas, sur les deux, paraît authentique (la maladie était causée par une intussusception d'intestin). « Ce procédé, dit-il encore, fatal à l'humanité, ne sera plus cité par nous sous le nom d'opération, lequel offre naturellement une idée de secours et de bienfaisance. » Dans ce mémoire, comme on le voit, il s'élève avec force contre la gastrotomie, et il déclare « qu'il vaut mieux abandonner à la Providence des malades aussi désespérés. » Une exception remarquable, toutefois, en opposition avec les idées de l'auteur, se montre vers le milieu de cette intéressante monographie; il fait suivre des réflexions suivantes une observation de rétrécissement intestinal de cause externe : « Si, pour sauver la vie à ce malade (XIe observation), on se fût déterminé à la gastrotomie, il aurait fallu emporter la partie rétrécie de l'intestin, et procurer dans cet endroit l'anus artificiel, ou tenter l'opération de Ramdhor. Voilà un cas où il pourrait être permis d'adopter la maxime de Celse : Qu'il vaut mieux tenter un remède douteux que de n'en faire aucun. »

Il existe aussi un autre mémoire d'Hévin, qui est la contre-partie du précédent, et qui a été publié en 1836 dans le *Journal des Connaissances médico-chirurgicales*. Resté inédit plus d'un demi-siècle, est-il antérieur ou postérieur à l'autre? C'est une question qu'il est inutile d'agiter ici. Toujours est-il qu'il est rédigé dans un esprit directement opposé. M. Dezeimeris le considère comme l'expression fidèle de l'opinion de l'auteur, tandis que celui contre la gastrotomie lui aurait été imposé par l'Académie de chirurgie. Il y établit « que dans le cas où la tumeur de l'invagination ou d'un autre obstacle est bien remarquable, et où il n'est plus d'autres ressources pour sauver la vie du malade, un chirurgien courageux, désintéressé...., doit se déterminer à tenter l'ouverture du bas-ventre. » Quant à l'époque où l'on doit se décider à la faire : « Il ne faut l'entreprendre, dit-il, que lorsqu'il n'y a plus d'inflammation considérable, ni par conséquent d'adhérence des intestins entre eux.... Toute espérance de succès s'évanouit lorsque l'inflammation est déjà formée et étendue; ce qu'on peut reconnaître à la vivacité des douleurs, à la vitesse et à la fréquence du pouls.»

M. Maunoury (*Thèse inaugurale de la Faculte de Paris*, 1819), conclut en général contre la gastrotomie, et déduit ses raisons avec une sévérité de logique remarquable. Dans la IVe observation qu'il rapporte, un rétrécissement intestinal survient à la suite d'une plaie abdominale faite par un crochet de fer; il la compare à la XIe de Hévin, et regrette que l'opération n'ait pas été faite. Les réflexions qu'il fait à ce sujet méritent d'être citées textuellement; il suppose l'opération tentée et l'obstacle cherché en vain : « Si un opérateur instruit et courageux avait eu le malheur dans une semblable opération de ne pas rencontrer le lieu de l'étranglement, n'aurait-il plus rien à faire? Ne devrait-il pas, pour dernière ressource, établir un anus contre nature en ouvrant le bout supérieur de l'intestin, et en le retenant au dehors au moyen d'un fil passé dans le mésentère? Ce projet qui n'a peut-être jamais été proposé ne serait pas d'une difficile exécution. »

Nous avons vu que Hévin le propose aussi; mais

il ne généralise pas sa proposition, et le procédé qu'il conseille est tout à fait particulier au cas qu'il rapporte.

M. Raige-Delorme conclut contre l'opération, dans l'article *Volvulus* du *Dictionnaire de Médecine* en 21 volumes. L'opinion émise par Hévin dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie,* celle analogue de Dupuytren qui a pratiqué une fois cette opération sans succès, celle de M. Maunoury déjà mentionné, enfin la difficulté qu'on trouve presque toujours à constater la nature et le siége de l'étranglement, voilà ce qui engage M. Raige-Delorme à rejeter la gastrotomie. Nous avons exposé en détail l'opinion de Hévin, celle de M. Maunoury; quant à celle de Dupuytren, elle est très-succinctement rapportée dans la dernière édition de la *Médecine opératoire de Sabatier;* il y est dit que l'incertitude des signes propres à faire reconnaître l'étranglement interne, ses espèces et surtout son siége précis.... ont fait renoncer M. Dupuytren à cette opération. Il sera facile de voir que l'opinion que j'ai déjà émise n'est pas en opposition absolue avec celle des praticiens que je viens de citer, puisqu'il n'y en a point qui dise que *jamais, dans aucun cas, on ne doit opérer;* puisque c'est une opération spéciale et différente en général de celle indiquée précédemment que je vais proposer.

Dans l'observation que j'ai rapportée, la tumeur était fixe, immobile dans un point très-précis; ainsi le siége était connu. Était-ce l'intestin grêle ou le cœcum qui présentait le rétrécissement et la tumeur? Le cœcum seul est immobile, il est vrai; mais on pourrait objecter qu'une adhérence inflammatoire a fixé une circonvolution de l'intestin grêle à la paroi abdominale; toutefois observons que la tumeur était placée beaucoup en dehors, et qu'il n'est guère possible qu'une anse de l'intestin grêle se glisse jusqu'à ce point extrême de l'abdomen; les matières fécales vomies avaient une odeur prononcée, étaient jaunes, très-homogènes, et paraissaient venir d'une partie éloignée du tube digestif; il était donc extrêmement probable que le cœcum était le siége de la tumeur et du rétrécissement; la malade avait d'ailleurs conservé son embonpoint et sa coloration jusque dans les derniers jours. Ainsi la partie du tube intestinal affectée était très-probablement le cœcum, et par conséquent une partie où l'absorption intestinale est déjà moins active. (Je dois établir ici que la malade n'avait jamais eu de signes de péritonite, et que par conséquent nous n'avions pas affaire à une de ces brides fibreuses dont parle M. Raige-Delorme; point de hernie antécédente, point de cicatrice abdominale.)

La nature de la tumeur était très-difficile à préciser; un coup avait été reçu à la région cœcale, mais ce renseignement avait été donné d'une manière vague par la malade; les douleurs de l'abdomen ne s'étaient portées sur ce point que depuis trois mois. Il était donc presque impossible de dire sa nature; la malade avait toutes les apparences d'une santé parfaite, dans les intervalles de ses coliques, à l'époque de son entrée à l'hôpital Cochin; jamais on n'aurait songé à une affection carcinomateuse, quelle que puisse être la fréquence de cette dernière lésion morbide. On devait croire, rationnellement, que l'altération ne pouvait être grave, quelle qu'elle fût.

Au moment où l'opération a été faite, il n'y avait pas de fièvre; la peau était fraîche, les douleurs abdominales n'étaient pas continues; donc il n'y avait pas encore d'inflammation. D'autre part, des symptômes fâcheux déjà indiqués demandaient qu'on se hâtât de prendre un parti décisif. Nous avons vu Hévin conseiller l'opération dans ces circonstances (*Mémoire inédit*).

Le siége de l'étranglement était connu, la nature n'en pouvait être grave, il n'y avait pas d'inflammation; quel praticien, dans des circonstances semblables, ne pratiquerait pas la gastrotomie? Sur quel point de l'abdomen devait-elle être faite? Il ne pouvait à cet égard exister de difficulté.

L'incision de la paroi abdominale une fois pratiquée, l'indicateur introduit avec précaution a senti une tumeur existant en arrière et en haut du cœcum et fixant d'une manière permanente cet intestin. Alors, n'était-ce point le cas prévu par M. Maunoury, et devait-on par des tractions dangereuses décoller l'intestin et chercher à détruire l'étranglement? L'anus artificiel devait être fait, et l'on avait les plus belles chances de succès. Sur quel point devait-il être établi? M. Maunoury l'a indiqué encore : « Au-dessus de l'étranglement, et le plus près possible de l'endroit où il existe. » On se souvient qu'il l'a été dans ce cas-ci à 8 à 9 pouces du cœcum; la première anse qui s'est présentée est la partie inférieure de cet intestin, et il est fâcheux que l'incision n'ait pas été faite sur cet intestin même; mais on a craint que ce fût une portion du gros intestin inférieur à l'obstacle; sa distension avait été attribuée à des gaz plutôt qu'à des matières fécales.

Ici, une péritonite presque générale est survenue et a enlevé la malade; peut-être l'anse intestinale incisée dans l'opération a contribué à la faire naître en rentrant dans la cavité abdominale; toutefois on n'y a pas constaté d'épanchement de matières fécales. Les deux points de suture, pratiqués seulement le deuxième jour par M. Monod, me paraissent un moyen simple et sûr de prévenir cet accident; MM. Martland et Pring (article *Anus artificiel*, du *Dictionnaire de Médecine,* 2e édit.) en ont employé quatre dans la même opération.

Le changement que la présence d'un anus contre nature doit apporter dans les symptômes de l'étranglement est probablement très-favorable. M. Maunoury, qui semble avoir envisagé toutes les faces d'une question aussi complexe, déclare que c'est là son opinion. N'oublions pas qu'il condamne presque toujours la gastrotomie, dans sa thèse.

Je pense donc que la gastrotomie était indiquée, et que la mort de la malade ne saurait être un argument suffisant pour faire rejeter dans des circonstances identiques une opération qui a des chances de succès. L'anus artificiel, qui est une espèce de gastrotomie, était la seule opération qui pût être faite. Il existe, je crois, dans la science peu de faits d'étranglements internes pour lesquels cette opération ait été tentée.

ARCHIVES DE LA MÉDECINE

HOMOŒOPATHIQUE.

MARS ET AVRIL 1838.

Rhododendron chrysanthum (sibirsche schneerose).

(SUITE. Voyez t. XXX, 2e s. de l'Encyclographie.)

430. Douleur rhumatismale entre les deux omoplates qui empêche le mouvement; au bout de 8 h. (S. 3.)

Le matin dans le lit, douleur fouillante, tiraillante dans la nuque, le dos, les épaules et les bras, qui empêche le sommeil, et douleur de contusion par tout le corps; les 2, 3, 4 jours. (S. 3.)

Douleur lancinante, comme si l'on plongeait un couteau dans la poitrine gauche, qui la traverse de part en part, en se penchant à droite et en arrière. (W.)

Violente douleur pressive, tiraillante sur le côté droit du dos, plus vers l'omoplate, qui le réveille le matin et ne se dissipe insensiblement qu'en tournant le corps; au bout de 36 heures. (W.)

Plusieurs gros boutons suppurants sur le dos et les épaules; le douzième jour. (S. 2.)

435. Au-dessus de la partie inférieure de l'épine dorsale dans le côté, secousses, ou plutôt une pression simple, continuelle, comme par une pointe mousse. (Prakt. Mitth. loc. cit.)

Douleur pressive sur le côté gauche des vertèbres lombaires, dans le repas. (W.)

Horripilation dans la région des vertèbres lombaires, étant assis. (W.)

Douleur dans le sacrum. (Hk. 2. 3.)

Douleur dans le sacrum étant assis. (S. 1.)

440. Douleurs pressives au dos et au sacrum. (W.)

Douleurs pressives dans le sacrum, au bout d'un quart d'heure. (W.)

Douleurs pressives au sacrum avec anxiété étant assis, que le mouvement fait cesser. (W.)

Douleur de luxation au sacrum. (S. 2. 3.)

Douleur dans le sacrum, qui devient insupportable en se baissant. (Hk. 3. 4.)

445. Douleur au sacrum, comme un déchirement aigu, tiraillant, comme sur l'os; au bout de 20 minutes. (Hk. cinquième 6.)

Étant assis douleur dans le sacrum, comme s'il était trop baissé ou comme s'il s'était couché trop longtemps sur le dos. (W.)

Douleur dans le sacrum, comme s'il était roué de coups : aggravée dans le repos, vive surtout par un temps pluvieux; le premier jour. (Hg.)

Douleur de dislocation dans la hanche droite. S. 3.)

Douleur d'entorse dans l'articulation de la hanche droite, en marchant. (W.)

450. Douleur fouillante dans la hanche droite, en se couchant dessus; le soir, le deuxième jour. (S. 2.)

Quelques élancements douloureux dans la région du col du fémur gauche, pendant le mouvement et dans le repos. (W.)

Douleurs dans les jambes (ainsi que dans les doigts), qui se dissipent promptement; une pression, plutôt sourde, qui se dirige de haut en bas; le 1, 2 jour. (Hg.)

Les jambes ne se soutiennent pas, il lui semble toujours qu'il va s'asseoir; le premier jour. (Hg.)

Les jambes fléchissent quand il descend l'escalier. (W.)

455. Douleur comme de plaie dans quelques muscles des extrémités étant assis; le troisième jour. (S. 2.)

Faiblesse et pesanteur dans toute la jambe droite; le quatrième jour. (S. 2.)

Une sorte de faiblesse dans les cuisses et les jambes, surtout à gauche, le matin en se levant : on dirait qu'il a fait une longue marche à pied. (W.)

Douleur d'entorse dans l'articulation de la cuisse gauche, en marchant; le quatrième jour. (S. 2.)

Tiraillement douloureux dans la cuisse droite; au bout de 5 heures. (S. 2.)

460. Sensation de froid et corrugation de la peau (peau ansérine) sur des places peu étendues des cuisses. (S. 2, 3.)

Sensation de froid et roideur dans les cuisses en se levant de sa chaise; le soir du premier jour. (S. 3.)

Fatigue dans les muscles de la cuisse droite en marchant. (Hk. 4.)

Pesanteur dans les cuisses, en commençant à marcher, qu'une marche ultérieure diminue; le premier jour. (S. 3.)

Pesanteur dans les cuisses; le premier jour. (A.)

465. Prurit à la face interne des cuisses. (S. 3.)

Sensation d'excoriation aux cuisses, près des organes génitaux; les 2, 3 jours. (S. 2, 3.)

Élancements déchirants vers le côté externe de la cuisse gauche, pendant le repas. (W.)

Douleur tensive à la face interne de la cuisse droite; le premier jour. (S. 3.)

Plusieurs taches d'un rouge foncé au côté interne de la cuisse droite, qui causent une douleur d'excoriation en marchant. Les 4, 5 jours. (S. 1.)

470. Sensation cuisante d'écorchure en haut, en-

tre les cuisses et le périnée; le premier jour. (S. 3.)

Petits boutons rouges à la face interne de la cuisse. (S. 3.)

Déchirement aigu profondément dans l'articulation du genou, comme sur les os, dans le repos et par la flexion du genou. (Hk. 2, 3, 4.)

Douleur dans l'articulation du genou droit, comme s'il était malade en dedans, ou comme s'il avait reçu un coup sur la face interne du genou; au bout de trois quarts d'heures. (W.)

Déchirement aigu au genou droit, que le mouvement fait disparaître; le quatrième jour. (Hk. 6.)

475. Douleur tensive d'entorse dans le genou droit en le fléchissant; en 16-18 jours, par un temps âpre. (S. 3.)

Tiraillement dans le genou droit dans le repos; le premier jour. (S. 3.)

Douleurs tiraillantes, puis déchirantes dans l'articulation du genou droit qui continuent plusieurs heures; la nuit dans le lit, le premier jour. (Hz. 2.)

Sensation de vulsion dans le genou droit; le troisième jour. (Hz. 3.)

Une sensation de froid, du bouillonnement au-dessus du genou, jusque au sommet de celui-ci. (Prakt. Mitth., loc. cit.)

480. Tiraillement dans les jarrets, en marchant; le premier jour. (S. 3.)

Après le repas du midi, flexion des jarrets; en même temps, indifférence et abattement. (W.)

Tiraillement le long de la face antérieure de la jambe; le cinquième jour. (S. 3.)

Douleur de fatigue dans les tibias, comme s'il avait fait une longue marche la veille. (W.)

Douleurs déchirantes dans le tibia droit le sixième jour. (Hz. 4.)

485. Déchirement aigu au tibia gauche, depuis le genou; comme sur le perioste; le cinquième jour. (Hk. 6.)

Douleur térébrante, pulsative dans le tibia droit; le septième jour. (W. 2.)

Tiraillement déchirant dans la jambe droite; le onzième jour. (Hz. 6.)

Agitation dans la jambe gauche, comme s'il avait fait une longue marche et qu'il se fût trop fatigué le soir. (W.)

Sensation de roideur dans la jambe gauche avec chatouillement; après 2 heures. (S. 2.)

490. Fourmillement dans la jambe gauche; au bout de 3 heures. (S. 2.) Au bout de 10 heures. (S. 3.)

Enflure œdémateuse des jambes et des pieds, qui augmente manifestement en faisant quelque effort, surtout dans la droite; le huitième jour pendant plusieurs semaines. (A.)

Douleur dans le tendon d'Achille en marchant. (Hg.)

Douleur tiraillante, sensible profondément dans la tubérosité externe droite, le long de la jambe, surtout dans le repos; le dix-huitième jour, par un temps rigoureux. (A.)

Déchirement dans le genou droit, surtout dans la tubérosité externe; le sixième jour. (Alz. 3.)

495. Chatouillement lancinant dans le pied droit et dans la main, en marchant, comme quand une partie est engourdie; au bout de 2 heures et demie (S. 1.)

Douleurs fortement pinçantes dans les articulations des pieds. (Hg.)

Chatouillement, comme d'engourdissement dans le pied gauche; le premier jour. (S. 3.)

Chatouillement désagréable et démangeaison dans les pieds surtout aux plantes et aux talons; le deuxième jour. (S. 2.)

Douleurs, comme d'anciennes engelures, aux orteils, aux plantes et au creux des pieds. (Hk. 4.)

500. Une petite place douloureuse, comme un cor, sous la plante du pied droit. (U.)

Un élancement subit traverse le talon gauche; au bout de 2 heures et demie. (S. 1.)

Douleur sourde dans le talon droit; le quatrième jour. (S. 3.)

Violente douleur au bord externe du gros orteil du pied droit, dans le repos. (Hk. 3.)

Douleur lancinante dans les cors, la nuit dans le lit; le septième jour. (Hz. 6.)

505. Elancements passagers à travers les cors. (S. 3.)

Douleur tiraillante, fouillante dans les articulations des extrémités supérieures, surtout dans les gauches; dans le repos, les 1, 2 jours. (S. 2.)

Lourdeur et faiblesse paralytique, tremblotante dans le bras droit; dans le repos, diminué par le mouvement; le quatrième jour. (S. 2.)

Tiraillement aigu et vulsion dans le bras droit et dans la main gauche; au bout de 4 heures. (Hz. 4.)

Douleur lancinante dans le bras droit; le deuxième jour. (Hz. 4.)

510. Sensation comme si le sang s'était arrêté dans le bras gauche, avec faiblesse et pesanteur, surtout dans le repos; 2 jours. (S. 2.)

Douleur crampoïde, constrictive dans le bras gauche, avec sentiment de paralysie, de telle sorte qu'il peut à peine se lever; au bout de 3 heures. (S. 1.)

Sensation de pesanteur et de fatigue dans le bras gauche, comme s'il avait fait un violent effort, que le mouvement du bras fait cesser. (Hk. 1.)

Sensation de faiblesse dans le bras droit, avec picotement dans les bouts des doigts; au bout de 8 heures. (U. 2.)

Douleur tiraillante dans tout le bras droit, surtout dans le repos; les 17, 18 jours; par un temps âpre. (A.)

515. Douleurs sourdement lancinantes, passagères dant tout le bras gauche; au bout de 5 heures. (Sch.)

Tiraillement dans les bras; le premier jour. (S. 3.)

Douleur, comme après un violent effort dans les muscles du bras; le premier jour. (Hk. 6.)

Pulsation dans le bras, le sixième jour. (S. 1.)

Déchirement aigu, comme sur le périoste du bras droit et de l'articulation du coude, dans le repos seulement. (Hk. 34.)

520. Douleur, comme si le bras était entorsé, de telle sorte qu'il ne peut saisir qu'avec peine un objet, toute la journée; le cinquième jour. (Hz. 1.)

Tiraillement dans les muscles du bras gauche, avec faiblesse de tout le bras; le deuxième jour. (S. 2.)

Douleur tiraillante dans le bras de haut en bas; au bout d'une heure et demie. (S. 1.)

Douleur tiraillante de haut en bas dans le bras droit. (*Id.*)

Violente douleur pressive, comme sur le périoste, sur le côté interne du bras gauche. (*Id.*)

525. Déchirement aigu, tiraillant, depuis l'articulation du coude droit, s'étendant de haut en bas à la face postérieure du bras, profondément sur l'os; le troisième jour. (Hk. 6.)

Tiraillement dans l'articulation du coude droit; le premier jour. (S. 3.)

Douleur tiraillante dans le coude gauche; au bout de 9 heures. (S. 2.)

Douleur pinçante à la tubérosité externe du coude. (*Id.*)

Plusieurs petits boutons suppurants non douloureux à l'avant-bras droit; le huitième jour. (Hz. 4.)

530. Déchirement dans l'avant-bras droit; le sixième jour. (Hz. 2.)

Douleur vulsive dans l'avant-bras gauche; le deuxième jour. (Hz. 3.)

Déchirement dans l'avant-bras gauche; la nuit dans le lit; le quatrième jour. (Hz. 2.)

Sentiment de faiblesse et de paralysie dans l'avant-bras gauche; le deuxième jour. (Hz. 1.)

Distension des veines sous-cutanées avec sentiment dans les avant-bras, comme si le sang s'y était arrêté; chaleur agréable qui s'étendait dans les mains avec élancements dans quelques doigts (comme s'ils étaient engourdis), surtout dans le repos; le quatrième jour (S. 2.), à différentes reprises. (S. 3.)

535. Douleur d'entorse avec chaleur augmentée dans les articulations des mains. (S. 3.)

Douleur fouillante, tiraillante dans les articulations des mains, avec augmentation de la chaleur dans les mains. (S. 2.)

Fouillement violent et tiraillement dans les articulations des mains, surtout dans le repas; le premier jour, et plus tard à différentes reprises par un temps rigoureux. (S. 3.)

Douleur d'entorse dans l'articulation de la main, pendant et après le mouvement de celle-ci. (S. 3.)

Douleur pinçante d'entorse dans l'articulation de la main droite. (*Id.*)

Douleur d'entorse dans l'articulation de la main droite qui empêche le mouvement, augmentée dans le repas, par un temps rigoureux. (A.)

540. Élancements passagers dans l'articulation de la main droite; le soir du deuxième jour. (Hz. 2.)

Douleur d'entorse dans l'articulation d'abord de la main droite, plus tard aussi dans la gauche, pendant le mouvement. (S. 2.)

Douleurs, comme d'entorse, dans l'articulation de la main gauche. (W.)

Violente douleur déchirante dans l'articulation de la main gauche, en marchant au grand air; le cinquième jour. (Hz. 3.)

Douleur tiraillante dans l'articulation de la main gauche et dans la jambe droite; au bout de 8 heures. (Hz. 4.)

545. Tiraillement très-sensible et fouillement dans l'articulation de la main gauche, le soir dans le repos; le premier jour. (S. 2.)

Douleur tiraillante dans l'articulation de la main se dirigeant vers la main avec difficulté de la mouvoir; le dixième jour. (S. 2.)

Douleur de fatigue dans l'articulation de la main gauche qui n'est sensible que dans le repos. (W.)

Sensation douloureuse sur une petite place aux os métacarpiens, comme si un ganglion allait s'y manifester. (W.)

Enflure des mains; au bout de 2 heures. (S. 1.)

550. Tremblement des mains pendant le mouvement et dans le repos. (Prakt. Mitth., loc. cit.)

Sensation de défaut d'énergie et pesanteur dans les mains avec fréquent tiraillement à quelques petites places des os des mains; le premier jour. (S. 3.)

Déchirement sous forme de secousses dans la main droite; le soir du onzième jour. (Hz. 4.)

Vulsion sous forme de secousses et déchirement au côté externe de la main droite, qui se dirige vers le petit doigt; dans la soirée, le deuxième jour. (H. 1.)

Élancement brûlant dans la main droite; le premier jour. (Hg.)

555. Violente douleur déchirante dans la main droite, surtout dans le pouce et le doigt indicateur; le soir du huitième jour. (Hz. 5.)

Douleur tiraillante dans quelques os de la main et des doigts; le premier jour. (S. 2.)

Fourmillement subit dans quelques doigts, ou à d'autres parties des mains et des pieds. (S. 3.)

Sensation pruriteuse dans les doigts de la main gauche, qui excite à gratter, après quoi il survient de la brûlure, qui se dissipe de suite en les lavant avec de l'eau froide; le septième jour. (H. 4.)

Douleur vulsive, continuelle dans les doigts de la main gauche, surtout dans l'auriculaire; le cinquième jour. (Hz. 3.)

560. Fourmillement dans le pouce droit, même pendant le mouvement; le cinquième jour. (S. 3.)

Élancements aigus, forts dans l'indicateur de la main gauche, le soir dans le lit; le quatrième jour. (Hz. 5.)

Vulsion dans l'index de la main gauche; dans la soirée, le deuxième jour. (Hz. 1.)

Prurit qui excite à gratter au médian et à l'annulaire de la main droite, avec rougeur érysipélateuse; le septième jour et plus tard. (Hk.)

Douleur sous l'ongle de l'indicateur droit, comme s'il y avait reçu un violent coup, pendant toute la journée. (Hg.)

565. Froid aux trois doigts moyens de la main droite. (Hk. 4.)

Douleur vulsive dans les os des doigts de la main gauche. (W.)

Douleur pruriteuse, sensible, continuelle entre l'indicateur et le médius de la main gauche qui l'éveille la nuit; le dix-septième jour par un temps rigoureux. (S. 3.)

Douleur continuelle, fouillante dans la seconde articulation de l'indicateur droit, qui devient tensive quand on la remue; l'après-midi du dix-septième jour par un temps âpre. (S. 3.)

Douleur paralytique dans le pouce gauche. (W.)

570. Douleur d'entorse dans l'articulation droite du pouce gauche, pendant plusieurs jours. (W.)

Sensation de pression douloureuse dans l'os métacarpien de l'indicateur gauche; au bout d'une demi-heure. (Sch.)

D'abord insensibilité, puis fourmillement dans l'auriculaire de la main droite; le septième jour. (S. 3.)

Violente douleur dans l'articulation moyenne de l'auriculaire de la main gauche, qui empêche le mouvement. (Hk. 4.)

Douleur tiraillante, paralytique, tantôt dans les doigts tantôt dans l'os métacarpien, tantôt dans l'avant-bras. (W.)

575. Déchirement en plusieurs endroits, surtout dans le coude gauche et dans la jambe malade (Hg.)

Sensation de chatouillement dans les membres, qui cause de l'agitation, surtout dans les bras, pendant le repos, et qui oblige à se mouvoir; le premier jour et revenant plus tard à diverses reprises, surtout par un temps rigoureux (S. 3.)

Douleurs déchirantes, se dirigeant çà et là dans les membres, le septième jour. (Hz. 3.)

Les membres s'engourdissent facilement, les premiers jours. (S. 1, 2, 3.)

Ardeur fourmillante, picotement dans les membres. (Murray, loc. cit.)

580. Chatouillement continuel dans les parties souffrantes. (Kolpin, loc. cit.)

Sensation de fourmillement dans les membres, qui avaient souffert autrefois de la goutte; au bout de quelques heures. (Ritter dans Hufelands Journal. XX liv. 3 st. (S. 129.)

Perte du sentiment dans les parties souffrantes. (Schwartz, loc. cit.)

Insensibilité des membres. (Murray, loc. cit.)

Perte du sentiment et paralysie des membres. (Richter, loc. cit.)

585. Les douleurs dans les membres augmentent. (Murray, loc. cit.)

Les douleurs des membres attaquent de préférence les avant-bras et les jambes jusqu'aux doigts et aux orteils; elles se dissipent bientôt et ressemblent à un tiraillement spasmodique. (Hg.)

Les douleurs des membres semblent avoir leur siége dans les os ou leur périoste, affectent souvent de petits endroits seulement et reparaissent par un temps variable. (S.)

Les articulations atteintes de la goutte deviennent rouges, s'enflent et s'endolorissent. (Ritter, loc. cit.)

Une sensation de chatouillement dans les parties souffrantes. (Kolpin, loc. cit.)

590. Une sensation désagréable dans les parties malades. (Arnemann, loc. cit.)

Une sensation désagréable dans les parties souffrantes, qui est jointe à une vermiculation. (Guthrie, loc. cit.)

Sensation légèrement tiraillante et vulsive dans tout le corps, tantôt ici, tantôt là, mais surtout dans les articulations, revenant à des intervalles indéterminés et persistant au delà de quatorze jours. (Hz. 3.)

Prurit et rongement à diverses parties du corps; plusieurs soirs en se couchant. (Hk. 6.)

Prurit dans la peau. (Schwartz, loc. cit.)

595. Picotement çà et là dans la peau. (Hg.)

Prurit et douleur de toute nature au corps. (Voigtel, loc. cit.)

Éruption. (Murray, Schwartz, loc. cit.)

Tiraillement comme dans la moelle des os, qui augmente par le mauvais temps. (Hg.)

Sensibilité douloureuse par un temps venteux et froid; plusieurs jours. (Hg.)

600. *Renouvellement de presque tous les symptômes à l'appel d'un temps âpre.* (S. 2. 3. 1.)

Vulsion. (Hâpre, dans Cullend Mat. Med. Leipz. 1790. S. 236.)

Un sentiment désagréable de faiblesse générale. (Hk. 4.)

Grand relâchement et courbature de tout le corps; le premier jour. (S. 1. 2. 3.)

Démarche chancelante, comme s'il avait été très-malade; au bout d'une demi-heure. (W.)

605. Une petite promenade fatigue beaucoup, tous les membres sont comme contus. (Hk. 4.)

(Lassitude générale.) (Hg.)

Douleur dans tout le corps, comme s'il s'était donné un tour de reins. (W.)

Somnolence. (Voigtel, loc. cit.)

Bâillement fréquent sans fatigue. (Hk. 2. 4.)

610. Grande somnolence le jour et sommeil profond la nuit dans les premières, l'état contraire arrive quelque temps après.

Grande somnolence le jour; les 1er, 2e jours. (A.)

Grande somnolence dans les yeux, l'après-midi; les 1er, 2e jours. (S. 3.)

Somnolence presque irrésistible l'après midi. (Hz. 4.)

Grande somnolence toute la journée; le 1er et le 5e jour. (Hz. 4.)

615. Sommeil lourd le soir immédiatement après s'être couché. (S. 2. 3.)

Sommeil très-profond, tranquille les premières heures, mais fréquent réveil et jectigation le matin; le 2e et 3e jour.

Il s'éveille le matin à une heure déterminée plusieurs matin de suite, et ne peut plus alors se rendormir. (W.)

Réveil le matin, de bonne heure, le sommeil est agité. (S. 3.)

Tous les membres sont affectés, le matin dans le lit, il s'étend continuellement et se tourne de côté et d'autre. (W.)

620. Il est couché dans le lit, étendu sur le dos et les jambes croisées, contre son habitude. (S. 1. 2.)

Il se trouve le plus à son aise dans le lit, les jambes étant fléchies. (W.)

Sommeil agité. (Schwartz, loc. cit.)

Le sommeil n'est pas bon; l'agitation dans les pieds l'oblige à se tourner continuellement dans le lit. (W.)

Tremblement dans les bras et les jambes durant la nuit. (W.)

625. Sommeil agité, empêché par des rêves indifférents; les premières nuits. (Hz. 2. 3. 4.)

Sommeil plein de rêves; le troisième jour. (Hz. 6.)

Rêves anxieux, il rêve d'incendie, la douzième nuit. (Hz. 4.)

---

(1) Comparez ce symptôme avec 167, 170, 388, 447, 385, 493, 514, 537, 544, 566, 568, 576, 586, 598, 599.

Rêves de feu, il reste indifférent. (W.)

Rêves voluptueux très-vifs vers le matin; la 2e et la 3e nuit. (Hk. 6.)

630. Mouvements fébriles. (Richter, loc. cit.)

Accès de fièvre le soir à 6 heures, grande chaleur à la tête avec froid aux pieds et absence de soif; céphalalgie déductive insupportable, ardeur dans les yeux, sécheresse dans le nez et sensation de chaleur brûlante dedans en respirant; sentiment de lassitude et douleur de brisure dans tous les membres et relâchement de l'esprit. La nuit est agitée par des rêves vifs et de la chaleur sèche au corps; insomnie presque complète, il survient un peu de sommeil vers le matin, et une douce sueur générale, qui amoindrit toutes les incommodités.—C'est une nuit comme il n'en a jamais vue. — Cet accès de fièvre revenait les deux jours suivants, mais à un moindre degré.

Provoque la chaleur. (Guthrie, loc. cit.)

Chaleur fébrile avec forte soif. (Kolpin, loc. cit.)

Alternative de froid et de chaleur, céphalalgie, tiraillement dans les membres et apparition des règles, qui ont été supprimées pendant six mois; le quatrième jour.

635. Froid aux pieds; le premier jour. (S. 3.)

Froid glacial des pieds dans une chambre chaude, surtout le soir, qu'il ne peut réchauffer de longtemps dans le lit, et empêche souvent le sommeil; du 3e au 6e jour. (Hk. 5, 6.)

Froid par tout le corps, surtout le matin dans le lit. (W.)

Froid toute la journée, il n'ose se donner un peu d'air. (W.)

Une sensation de froid avec chaleur aux mains, remonte du genou gauche vers la cuisse, dans la matinée du deuxième jour. (S. 1.)

640. Chaleur et anxiété au tronc, en entrant du grand air dans la chambre. (W.)

Un sentiment de chaleur agréable qui se répand par tout le corps; au bout de quelques minutes. (Sch.)

Sentiment de chaleur générale, et légère sueur par tout le corps; au bout d'une heure. (V. 1, 2.)

Chaleur brûlante par intervalles, au visage; le soir du premier jour. (S. 1.)

Chaleur au visage et au corps jusque vers les fémurs. (Prakt. Mitth.)

645. Sentiment de chaleur augmentée dans les mains, qui étaient froides auparavant; au bout de 3 heures. (Hz. 3.)

Souvent augmentation de chaleur dans les mains, même à l'air froid; les premiers jours. (S. 1, 2, 3.)

Il survient de la chaleur, une sueur visible dans les mains, surtout dans les bouts des doigts; au bout d'une heure. (S. 1.)

Légère transpiration des extrémités inférieures, le matin dans le lit; les premiers jours. (S. 3.)

Sueur aux extrémités inférieures dans le lit, vers le matin; le deuxième jour. (Hz. 2.)

Sueur augmentée, de mauvaise odeur dans le creux des aisselles; les premières heures. (S. 2.)

Sueur. (Kolpin, Voigtel, loc. cit.)

Très-forte sueur; la première nuit. (Sch.)

Sueur avec prurit et fourmillement (1) dans la peau qui répand quelquefois une odeur aromatique. (Richter, loc. cit.)

Forte sueur. (Home, loc. cit.)

655. Forte sueur, de mauvaise odeur. (Murray, Schwartz loc. cit.)

Sueur abondante, et peau moite dans la journée. (Ritter, loc. cit.)

Provoque une sueur, énorme. (Stark, Handbuch, etc.; (Thl. S. 88.)

Disposition à suer facilement et lassitude en marchant au grand air; les 4e, 5e jours (S. 2.)

Pouls lent. (Prakt. Mitth., loc. cit.)

660. Diminue de beaucoup le nombre des pulsations. (Home, loc. cit.)

Pouls faible, petit et lent, immédiatement après l'avoir pris. (Kolpin, loc. cit.)

Images terribles. (Schwartz, loc. cit.)

Inquiétude. (Kolpin, Voigtel, loc. cit.)

Trouble de l'intelligence. (Schwartz, loc. cit.)

665. Une sorte de délire. (Edinburger dispensatorien. Ithl. Leipz. 1797. S. 488.)

Défaut de mémoire et disparition subite des idées; il omet des mots en écrivant. (S. 2, 3.)

Caractère indifférent, phlegmatique; aucunes impressions, agréables ou désagréables, ne peuvent l'affecter. (S. 2, 3.)

Humeur acariâtre, chagrine, sans cause connue. (Hk. 6.)

Humeur sombre; il ne s'applique à rien. (Hk. 4.)

670. Répugnance pour tout, surtout pour ses premières occupations. (Hg.)

De Moor, M. D.

Observations pratiques.

M. Neveu, peintre en bâtiments, âgé de trente ans, d'un tempérament sanguin, après avoir passé plusieurs journées entières à préparer de la peinture pour un grand nombre d'ouvriers, sentit quelques coliques auxquelles il fit peu d'attention. Mais au bout de trois jours, il tomba dans un tel état de malaise et de souffrance qu'il me fit appeler le 23 décembre 1837, et voici dans quel état je le trouvai:

Douleur sourde, obtuse, qui s'étend de la partie moyenne du ventre à l'épigastre, et que la pression n'augmente pas; langue sèche, irritations fréquentes, vomissements de mucosités d'abord, puis de bile; constipation opiniâtre. Pouls serré, fréquent, respiration suspirieuse, face pâle, et mouvements saccadés des membres.

L'opium étant un antidote du plomb, et l'un des meilleurs moyens que l'homœopathie puisse opposer à la constipation, j'en fis dissoudre quatre globules 12, dans quatre cuillerées d'eau, à prendre d'heure en heure, et je répétai cette potion le soir. Il y avait le lendemain plus de calme dans l'état général, mais

---

(1) Le sentiment de fourmillement est caractéristique, voyez les symptômes 427, 488, 489, 490, 497, 498, 501, 513, 534, 557, 560, 572, 576, 579, 580, 581, 589, 596, etc.

la douleur et les vomissements étaient à peu près les mêmes. Je donnai *alumine* 5/30 dans trois cuillerées d'eau à prendre d'heure en heure, et les vomissements cessèrent. Le troisième jour, les coliques et la constipation n'étant pas surmontées, je donnai *opium* 4, une goutte, dans une cuillerée d'eau. Le soulagement fut alors très-prononcé. Le malade me dit même avec satisfaction que le médicament *semblait descendre sur son mal*. Cependant, la constipation ne cédant pas encore, je fis donner dans la journée trois autres cuillerées avec la teinture d'opium, en augmentant d'une goutte à chaque, de sorte que la dernière en contenait quatre gouttes. Après une selle difficile et qui ne consistait qu'en une petite quantité de matières dures, le malade s'endormit paisiblement, et se réveilla parfaitement guéri le lendemain, quatrième jour. Je lui dis alors que ce serait lui qui viendrait me voir à son tour. En effet, le surlendemain, il me rendit visite dans le meilleur état de santé.

Une guérison si prompte, obtenue par des moyens dont l'action devient insensible dès qu'elle cesse d'être nécessaire, mérite, je crois, quelque attention de la part des personnes qui ne rejettent pas une doctrine sans examen, par cela seul qu'elle ne s'accorde pas avec ce qui s'est fait pendant des siècles. Je puis dire à ceux qui prétendent que les médicaments homœopathiques sont des poisons : *La colique de plomb peut et doit être regardée comme un empoisonnement, et l'homœopathie triomphe de ce mal en n'agissant que dans la juste mesure de l'utilité.* Voici ma réponse aux personnes qui disent avec un dédaigneux sourire que l'homœopathie ne peut nuire parce que son action est nulle : *Des agents médicamenteux qui sans être inertes n'exerceraient qu'une influence médiocre sur l'organisme, ne guériraient certainement pas la colique saturnine en trois jours.* Ceci est de la dernière évidence pour tout médecin observateur.

Il y a vraiment un rapprochement curieux à faire entre le traitement que je viens d'exposer, et celui que l'ancienne médecine fait subir depuis un temps immémorial aux malheureux ouvriers atteints de cette maladie. Combien de médecins n'ai-je pas entendus gémir de ne pouvoir la traiter qu'en se livrant à l'empirisme et à la routine ! Moi-même lorsqu'avant de m'occuper d'homœopathie je jetais un coup d'œil timide sur les détails du traitement *consacré par l'usage* dans ce cas particulier, je ne pouvais m'empêcher de frémir en voyant par combien de purgatifs, de vomitifs, de médicaments, plus stimulants, plus irritants les uns que les autres on torture le tube intestinal du pauvre patient. Encore, si cette indigestion de médicaments n'avait d'autre inconvénient que de fatiguer, de surexciter momentanément les organes digestifs, on pourrait ici passer condamnation eu égard à l'infaillibilité du résultat, pourvu toutefois qu'il n'y eût pas d'autre manière de traiter la colique de plomb. Mais il arrive trop souvent qu'à la suite de ce traitement incendiaire, le prétendu convalescent quitte l'hôpital avec une fièvre lente qui n'est que le symptôme d'une ou plusieurs inflammations chroniques. Enfin, dans les hôpitaux le malade est encore en traitement le sixième jour, et personne ne sait alors quand il pourra reprendre ses travaux. Eh bien ! ce même sixième jour, le mien vaquait à ses affaires. Comparez et jugez.

Ma pratique m'offre maintenant un second exemple frappant des avantages de l'homœopathie. Une jeune fille de douze ans, fortement constituée, mais d'un caractère sombre, et porté à l'entêtement, avait depuis trois ans des accès d'épilepsie qui rares d'abord, s'étaient ensuite rapprochés au point de se manifester deux fois en quinze jours, dans les derniers temps. Depuis le commencement de la maladie, l'enfant éprouvait une cardialgie presque continuelle, dont l'accroissement annonçait et précédait immédiatement les accès. Voici quelle était la marche des accidents : pâleur subite et perte de connaissance ; puis, quelques instants après, violents mouvements convulsifs des membres, face colorée, yeux hagards et grandement ouverts, vomissements. Ces symptômes se montraient pendant deux jours en perdant seulement de leur intensité dans le second. Deux doses d'ipécacuanha 2/30 prises les 29 et 31 janvier dissipèrent le mal de cœur qui semblait être une sorte de lien des accès entre eux. *Stramonium* répondant parfaitement aux mouvements convulsifs et au caractère de l'enfant, je donnai ce médicament 2/9, le 2 février. L'état de la malade ne laissant rien à desirer le 24, je donnai *stramonium* 2/24, pour confirmer la cure. Il y a maintenant six semaines que je crois pouvoir regarder cette malade comme guérie, puisque rien ne fait craindre le retour des accès, et que le mal de cœur qui en était l'avant-coureur, a complétement disparu.

Est-il nécessaire de rappeler que la médecine ordinaire a été presque toujours impuissante contre cette horrible maladie? Ce qui le prouve, c'est que dans l'espoir de la guérir, tantôt on a donné le nitrate d'argent pendant un temps assez long pour déterminer un véritable empoisonnement lent, tantôt on a produit une eschare sur la partie antérieure de la suture sagittale. Avec l'homœopathie, rien de corrosif ni à l'intérieur ni à l'extérieur ; soulagement obtenu par des agents médicamenteux qui ne vous le font expier en quelque sorte par aucune douleur, par aucun sacrifice pénible. Il était réservé à la nouvelle médecine d'offrir l'application la plus satisfaisante de ces trois préceptes qui appartiennent à l'ancienne chirurgie : *citò, tutò, et jucundè.*

A. Lafisse.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

JUILLET 1838. (3e TRIMESTRE, SUITE ET FIN.)

MÉDECINE LÉGALE.

De la mort subite, de ses causes, de sa fréquence suivant l'âge, le sexe et les saisons; par M. ALPHONSE DEVERGIE. — Mémoire lu à l'Académie de médecine.

PREMIÈRE PARTIE.

Une opinion encore accréditée parmi les médecins, consiste à considérer l'apoplexie dite foudroyante, comme la cause la plus commune de la mort qui a lieu subitement.

Que l'on consulte les rapports qui sont adressés tous les jours à la préfecture de police, à l'égard des décès qui ont lieu sur la voie publique, et l'on y verra cette cause de mort annoncée quatre-vingt-dix fois au moins sur cent.

La statistique dressée chaque année par la préfecture du département de la Seine, vient à l'appui de cette assertion.

Chargé de la direction médicale d'un établissement où sont apportés les corps des personnes qui ont succombé à une mort assez prompte pour qu'il n'ait pu être obtenu aucun document sur l'état civil de l'individu décédé, il m'appartenait plus qu'à tout autre de rechercher jusqu'à quel point cette manière de voir était fondée.

Je viens soumettre à l'Académie le résultat de ces recherches. Il prouve combien jusqu'alors, l'erreur a été grande, en même temps qu'il démontre la variété des causes capables d'amener une mort rapide.

La cause matérielle d'une mort subite ne peut que très-rarement être connue aux moyens des renseignements que l'on acquiert sur les circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi la mort. Ce n'est que dans l'autopsie, que l'on peut puiser des notions positives à cet égard, l'observation des phénomènes qui ont accompagné la mort, et leur narration étant toujours plus ou moins inexactes.

Certes, dans quelques circonstances, la cause de la mort pourra être reconnue avant l'ouverture du corps: ainsi, une personne rend tout à coup du sang en abondance par la bouche; elle succombe! si un médecin a été présent, il pourra dans certains cas, d'après la nature du sang rendu, distinguer une hématémèse d'une hémoptysie, mais il faut qu'un médecin soit présent. Citerait-on l'ivresse comme un second exemple? ce serait à tort. L'ivresse n'est souvent que la cause prédisposante de plusieurs genres de mort.

Ceci posé, il n'est pas indifférent d'envisager les organes sous tel ou tel point de vue; de les explorer de telle ou telle manière, pour reconnaître les divers modes de la mort subite.— Dans les ouvertures des corps qui ont pour but la recherche des altérations morbides d'organes, c'est l'anatomie pathologique de détail qui appelle l'attention du médecin. Ici, au contraire, c'est une anatomie pathologique d'ensemble; et tandis que dans l'examen des parties malades, on se place dans toutes les conditions les plus favorables à l'exploration, en enlevant du corps successivement chaque organe; là il faut leur conserver non-seulement leurs rapports, mais encore craindre de léser les vaisseaux qui établissent entre eux des corrélations et surtout ceux qui constituent les principales branches du système circulatoire.

Il faut encore, qu'en présence du cadavre, le médecin soit bien pénétré du rôle relatif que jouent les trois organes principaux de la vie, le cerveau, les poumons et le cœur; aussi peut-on dire que Bichat qui le premier l'a bien fait connaître a, par ses belles notions de physiologie, mis les médecins à même d'apprécier les causes des morts subites, et qu'avant lui, il devait être impossible de le faire dans la très-grande généralité des cas.

C'est surtout en médecine légale que ces idées trouvent une application directe: en médecine légale, où le premier devoir du médecin est de déterminer la cause de la mort. Et telle est la portée de ces notions, que dans le cas où les circonstances de la mort sont inconnues, ce sont elles seules qui peuvent guider utilement l'expert en lui faisant connaître la source de l'extinction de la vie, et partant la cause déterminante de la mort.

Permettez-moi, messieurs, de vous citer un fait à l'appui de cette assertion :

Deux frères habitaient la même chambre, tous deux ouvriers chez des maîtres différents ne se voyaient que le soir ou le matin. L'aîné rentrant à huit heures chez lui, trouva son frère profondément endormi. Surpris de le voir couché sitôt, il prend quelques renseignements auprès d'un voisin, qui lui rapporte que contre son habitude, son frère était rentré à trois heures de l'après-midi. Ce dernier avait une blennorrhagie. Le frère aîné attribue à la fatigue, ce retour prématuré et le sommeil profond qu'il avait observé. Loin d'éveiller son frère, il se couche avec précaution auprès de lui. Mais à trois heures du matin, la respiration devient de plus en plus gênée et le malade succombe.

Une enquête eut lieu, et je fus chargé de procéder à l'autopsie. Après avoir constaté qu'il n'existait aucune trace de violence à laquelle on pût rattacher la mort, je dus déclarer que celle-ci avait été le résultat d'une congestion pulmonaire et cérébrale, qui pouvait s'être développée *spontanément*, mais dont on expliquerait aussi bien l'origine dans la supposition où ce jeune homme aurait pris une préparation narcotique, l'analyse chimique pouvant seule lever tout doute à cet égard.

Cette analyse fut faite, et constata l'existence d'une grande quantité d'une préparation d'opium dans les intestins.

D'une autre part, l'enquête de la justice apprit plus tard que le jour même de la mort, un pharmacien avait délivré une certaine dose de laudanum pour être employée par gouttes dans des lavements ; dans la chambre, on trouva vide, le flacon qui renfermait cette préparation.

Eh bien ! c'est, parce que dans notre autopsie nous avons eu égard, d'une part, à l'état de plénitude des cavités droites du cœur et des troncs veineux qui s'y rendent, faisant contraste avec la vacuité des cavités gauches et des artères ; à l'état d'engorgement sanguin des poumons ; à la plénitude du système veineux du cerveau et à l'état piqueté de la substance de cet organe ; d'une autre part, aux phénomènes qui avaient précédé le décès, que nous sommes arrivé en l'absence de toute trace de violence capable d'expliquer la mort, à pressentir sa cause.

Que si moins imbu que nous le sommes de l'importance des idées émises par Bichat, nous avions suivi les errements des ouvertures ordinaires, loin d'examiner en place le cœur, les poumons et le cerveau, nous aurions enlevé successivement chacun de ces organes, nous n'aurions pas pu apprécier la quantité relative de sang que les cavités droites et les cavités gauches du cœur renfermaient ; nous aurions mal jugé l'état de plénitude ou de vacuité des artères et des veines principales, ainsi que des vaisseaux du poumon et du cerveau, et nous n'aurions pas imprimé à la justice une direction qui devait la conduire à la découverte de la vérité.

Tel a toujours été mon guide dans la recherche des causes de la mort qui a lieu subitement ; j'avais besoin d'exposer les idées qui m'avaient dirigé, afin d'établir par la suite la preuve d'un genre de mort subite admis par les uns, rejeté par les autres, et qui suivant moi doit être pris en considération aussi bien que l'asphyxie, l'apoplexie, etc., je veux parler de la mort par syncope.

J'exposerai successivement dans ce mémoire : 1° des considérations générales sur les morts subites ; 2° leurs modes divers ; 3° les caractères anatomiques de chacun des genres de mort ; 4° leur fréquence suivant les époques de l'année, l'âge et suivant le sexe ; 5° enfin je terminerai par les inductions générales que j'ai tirées des divers faits ou propositions énoncées.

Les morts subites peuvent survenir, ainsi que l'a énoncé Bichat, par le cerveau, par les poumons et par le cœur. De là, trois grandes divisions principales ; mais chacun de ces organes n'est pas toujours affecté isolément. Ainsi, la mort subite par le cerveau seul est rare. Elle est plus fréquente quand la cause de la mort a son siége dans le cerveau et dans la moelle ; elle est plus commune encore lorsque les poumons et le cerveau concourent ensemble à l'extinction de la vie.

Sur 40 cas de mort subite que nous avons observés depuis plusieurs années, nous trouvons 4 cas seulement où la mort a eu lieu par le cerveau seul, 3 où le cerveau et la moelle étaient le siége d'une congestion, et 12 où les poumons et le cerveau étaient affectés simultanément.

Les morts subites par les poumons seuls sont les plus communes ; on en trouve 12 exemples sur 40 ; et si, à ces exemples, on joint les 12 cas de mort subite par le cerveau et les poumons à la fois, on verra que 24 fois sur 40 les poumons sont affectés dans la mort qui a lieu subitement.

La mort par le cœur et la plus rare, nous ne l'avons observée que 3 fois sur 40.

Enfin, le nombre 40 de nos observations se complète par 4 cas d'hémorrhagie, soit par le cœur, soit par la rupture de gros vaisseaux, soit par une exhalation sanguine ayant son siége dans l'estomac ; d'où il résulte que les morts subites peuvent survenir en ayant égard à leur fréquence :

1° Par les poumons ;
2° Par les poumons et le cerveau ;
3° Par le cerveau et par la moelle ;
4° Par le cerveau seul ;
5° Par une hémorrhagie, soit que le sang s'écoule au dehors, soit que le sang s'accumule dans les cavités séreuses ;
6° Par le cœur.

La conséquence à tirer de cet aperçu général, c'est que la mort subite ne peut que fort rarement être le résultat d'une lésion locale limitée à une très-faible étendue ; qu'il faut presque toujours qu'un des organes principaux de la vie soit affecté dans tout son ensemble ; que souvent deux des trois organes principaux de l'économie sont pris à la fois et que, par conséquent, c'est une opinion bien erronée que celle qui considère l'apoplexie, c'est-à-dire l'hémorrhagie cérébrale circonscrite comme la cause la plus commune des morts subites, puisque, sur 40 cas de mort subite, nous n'avons observé qu'un seul foyer apoplectique.

Une circonstance, déduite de l'analogie de lésion,

vient à l'appui de l'assertion que nous venons d'émettre. Sur 24 cas de mort subite par les poumons seuls ou par les poumons et le cerveau à la fois, nous n'avons pas observé un seul cas d'apoplexie pulmonaire circonscrite, condition fort remarquable et qui prouve que, si l'hémorrhagie de la substance cérébrale a pu causer la mort subite dans un seul cas, c'est qu'il fallait qu'elle ait eu lieu dans un organe aussi important que la protubérance annulaire, et que peut-être elle fût liée à une autre condition de léthalité, une certaine congestion de la masse cérébrale, par exemple, pour amener la mort; car il existait trois cuillerées environ de sérosité dans les ventricules latéraux; d'ailleurs la mort n'avait même pas été instantanée, le malade avait succombé pendant son transport de la rue à l'Hôtel-Dieu. Et en effet, qui ne se rappelle les cas d'apoplexie pulmonaire rapportés et décrits par M. Cruveilhier? On y voit une hémorrhagie qui a envahi une grande partie de l'un des poumons, et cependant la mort n'a pas été immédiate; il en a été de même dans les exemples cités par Corvisart et Bayle. C'est qu'une lésion locale ne peut avoir qu'une influence locale primitive; à moins que, comme dans la tête, elle ait son siége au milieu d'une masse enveloppée de parois inextensibles; et que, venant à augmenter le volume de cette masse, elle agisse secondairement sur sa totalité avec une force assez puissante pour anéantir son action.

Voici un exemple de ce genre : Une femme est prise des douleurs d'un avortement; les contractions utérines sont bientôt accompagnées de vomissements nombreux avec des efforts considérables. Au bout de quatre heures la mort arrive presque subitement : une hémorrhagie avait eu lieu par la rupture d'un vaisseau avoisinant les parois du ventricule latéral gauche; le sang s'était épanché dans les quatre ventricules à la fois et les avait distendus outre mesure.

Si la mort ne peut guère avoir lieu subitement sous l'influence seule d'une lésion locale circonscrite, on s'explique facilement comment un grand nombre d'observateurs anciens n'ont pas pu se rendre compte de la mort dans plusieurs circonstances. Cela tient probablement à ce qu'ils n'ont observé que des organes au lieu d'appareils d'organes, et cela me conduit nécessairement à donner immédiatement la preuve de la mort par syncope.

Je poserai d'abord en principe, ainsi que je l'ai déjà fait depuis longtemps, que la congestion sanguine d'un organe pendant la vie laisse des traces de son existence après la mort, lorsque celle-ci a lieu subitement.

Ces traces de congestion n'ont pas toujours, après la mort, le siége qu'elles avaient pendant la vie; ainsi, tandis qu'elles occupaient la totalité du tissu d'un organe, elles peuvent ne plus occuper que ses parties déclives.

Je considère l'hémostase d'un organe, ou ce que j'ai appelé les lividités cadavériques partielles, comme donnant la mesure de la quantité de sang que l'organe contenait pendant la vie.

Tout le monde connaît les lividités de la peau; tout le monde sait qu'après la mort elles occupent les parties déclives du corps. Il est certain que ces lividités ne s'opèrent pas de la surface de la partie la plus élevée à la surface inférieure de la partie la plus déclive, en traversant les parties intermédiaires; en d'autres termes, que le sang qui existait dans le tissu de la peau au moment de la mort, ne passe pas à travers les muscles pour se rendre à la partie la plus déclive de la peau et y constituer les lividités cadavériques, mais qu'il traverse probablement le réseau vasculaire de cette enveloppe pour se rendre peu à peu dans les points les plus inférieurs.

Eh bien! ce qui a lieu à la peau, a lieu dans tous les organes à tissu continu, en sorte que, dans tous les parenchymes perméables, il s'opère des lividités cadavériques comme il s'en produit à la peau.

A-t-on jusqu'alors fait une part assez grande à ces lividités cadavériques partielles? Je ne le pense pas. On trouvera, par exemple, le tissu pulmonaire blafard à sa surface extérieure et en avant, violacé en arrière, et l'on ne s'arrêtera pas à cet état de l'organe, par cela même qu'on le considérera comme purement cadavérique, mais cette quantité de sang accumulé en arrière ne donne-t-elle pas la mesure de la quantité de sang que renfermait l'organe pendant la vie et partant de sa congestion.

Ce que je dis du poumon, je puis le dire du cerveau, je puis le dire du foie; et c'est en négligeant ainsi cet ordre de considérations, que la mort par asphyxie pulmonaire échappe à l'œil investigateur des altérations pathologiques. Ce serait une erreur de dire que, là où il n'y a pas de lésion de tissu, il n'y a pas de cause de mort; car la congestion viscérale qui précède nécessairement l'altération de tissu est capable d'amener la mort, lorsque cette congestion a une étendue considérable.

Mais en définitive, comment la mort survient-elle sous l'influence d'une congestion? C'est parce que cette congestion met le tissu de l'organe dans l'impossibilité de remplir ses fonctions. Voilà pour l'influence exercée mécaniquement sur le tissu des principaux organes de l'économie.

Si donc une autre cause venait à placer le tissu des organes principaux de la vie dans l'impossibilité d'agir, la mort n'en devrait-elle pas aussi être une conséquence directe? Eh bien! c'est ce que produit le défaut d'innervation à l'égard du cœur; c'est ce que produit la commotion ou la compression à l'égard du cœur ou du cerveau.

Ce défaut d'innervation à l'égard du cœur peut avoir lieu sous une influence morale comme sous une influence mécanique, et par conséquent la mort par le cœur, ou la mort par syncope, est tout aussi admissible, comme mort accidentelle, que la mort par commotion du cerveau.

Mais, dira-t-on, personne ne nie la mort par syncope; il est vrai qu'on l'admet quand elle reconnaît pour cause la joie ou la peine portées à l'excès; mais l'admet-on quand elle est toute spontanée, sans lésion organique, sans maladie du cœur préexistante, sans cause déterminante apparente? La plupart des praticiens conservent du doute à cet égard, et cela est si vrai que tous les jours on rapporte des cas dans lesquels la mort subite est présentée comme inexplicable, attendu que l'on n'a pas trouvé à l'ouverture du corps d'altération capable de l'expliquer,

sans que je prétende toutefois que tous ces cas puissent être rattachés à une syncope.

Eh bien, c'est justement ce défaut d'altération pathologique coïncidant toujours avec la mort par syncope, qui en forme pour ainsi dire un des caractères, une des circonstances concomitantes.

Enfin, pour arriver à une démonstration complète de cette cause de mort subite, j'ai besoin de rappeler quelques propositions qui ne peuvent souffrir, je crois, aucune objection.

La mort par le cerveau, ou par les poumons, ou par le cœur, a des caractères matériels d'ensemble tout aussi tranchés qu'une altération pathologique locale. Ces caractères se déduisent non-seulement de l'état dans lequel se trouve l'organe qui le premier a cessé de remplir ses fonctions, mais encore de l'état des deux autres organes principaux de l'économie et de celui des principaux troncs vasculaires veineux et artériels. Cet état est une conséquence du point de départ, de l'arrêt de la circulation qui a accompagné la mort.

Ainsi, la mort a-t-elle lieu par les poumons? la circulation s'arrête primitivement dans ces organes; l'artère pulmonaire, les cavités droites du cœur et les veines caves sont gorgées de sang. Les veines pulmonaires, les cavités gauches du cœur et l'aorte sont vides ou en renferment une proportion infiniment petite.

S'opère-t-elle par le cerveau? la respiration s'embarrasse, les poumons se congestionnent, puis le cœur cesse de battre; aussi trouve-t-on alors les veines méningiennes gorgées de sang, les poumons en renferment une quantité assez notable, il en existe à droite et à gauche dans le cœur, mais en plus grande quantité à droite qu'à gauche.

Enfin, la mort subite a-t-elle débuté par le cœur? l'action de ce dernier cessant tout à coup, les cavités droites et gauches sont pleines, non pas comme dans les cas où le sang s'y accumule, mais comme dans l'état habituel de la circulation : il existe du sang et dans les veines caves et dans les artères. Les poumons ne sont le siége d'aucune congestion non plus que le cerveau.

D'où il résulte qu'il est possible de distinguer *à priori* ces trois genres de mort, et qu'il est aussi facile de constater la mort par syncope, que la mort par asphyxie ou par congestion cérébrale; mais on n'arrive à ce résultat qu'en examinant dans leur ensemble le cœur, les gros vaisseaux et les poumons, et en explorant séparément les cavités droites et les cavités gauches.

Ce sont ces données réunies à l'absence de toute altération organique capable de déterminer immédiatement la mort, qui m'ont engagé à comprendre dans les 40 cas de mort subite que j'ai observés, 4 cas de mort par syncope; et je considère l'existence de ces cas comme aussi bien démontrée, que ceux qui ont rapport à l'asphyxie pulmonaire ou à la congestion cérébrale. — Une objection pourrait cependant m'être faite à cet égard. On pourrait dire, par exemple, que la démonstration d'un fait au moyen de caractères négatifs ne peut pas être aussi évidente que celle qui repose sur des caractères positifs. Cette assertion, toute vraie qu'elle puisse être en général, n'est pas applicable au cas qui nous occupe. Dans la mort par syncope, s'il y a absence de congestion d'organe, on trouve un degré de plénitude des cavités du cœur et des gros vaisseaux tant artériels que veineux; ce qui forme aussi bien un caractère démonstratif de la syncope, que la plénitude outre mesure de certains vaisseaux et de certains organes pour telle congestion en particulier.

Après avoir fait connaître les causes générales et directes de la mort, je vais chercher à les particulariser en rangeant les 40 cas que j'ai observés par catégories.

Ils peuvent être répartis ainsi qu'il suit :

Apoplexie avec foyer dans la protubérance annulaire.	1
Apoplexie sanguine méningienne.	3
Apoplexie séreuse et congestion pulmonaire.	2
Congestion sanguine cérébro-rachidienne.	3
Congestion pulmonaire.	12
Congestion pulmonaire et cérébrale.	12
Hématémèse.	2
Syncope.	3
Rupture du cœur.	1
Rupture de l'artère pulmonaire.	1

Dans le cas d'apoplexie avec foyer, le sang constituait un caillot occupant la moitié gauche de la protubérance annulaire, se prolongeant dans le pédoncule du cerveau et dans celui du cervelet, où il occupait même une grande partie de la substance blanche de cet organe. Le sang était coagulé et le caillot était parsemé d'une quantité considérable de filaments de substance blanche. Ce caillot avait déchiré inférieurement la substance de la protubérance annulaire et formait une crevasse que l'on apercevait en détachant le cerveau de la base du crâne. Trois cuillerées de sérosité limpide existaient dans les ventricules latéraux; la substance du cerveau était très-humide; les membranes étaient pâles, et les vaisseaux ne renfermaient que peu de sang.

Les trois exemples d'apoplexie sanguine méningienne se faisaient remarquer par un affaissement, une dépression notable de la convexité des circonvolutions cérébrales; une injection très-marquée des vaisseaux sous-arachnoïdiens, dont les ramifications capillaires étaient fortement disséminées. Dans deux des trois cas, les quatre ventricules étaient remplis par du sang, et dans l'un d'eux, sa proportion était si grande que le sang a jailli à l'ouverture de l'un des ventricules. Dans le troisième cas, il existait une quantité notable de sérosité sanguinolente dans les ventricules latéraux et moyens, et du sang distendait le quatrième ventricule. La mort n'a pas eu lieu brusquement; elle est survenue dans un temps variable entre un quart d'heure et une heure.

Les deux exemples d'apoplexie séreuse avec congestion pulmonaire se faisaient remarquer par l'absence de plénitude des sinus de la dure-mère, des vaisseaux veineux des membranes du cerveau; l'humidité de la substance cérébrale, qui paraissait gorgée de sérosité; les quatre ventricules et le canal rachidien renfermaient une quantité considérable de ce liquide; la substance cérébrale, sablée. Dans l'un des cas l'arachnoïde et la pie-mère offraient une couleur opaline très-prononcée.

Dans les deux exemples cités, la congestion pulmonaire se dessinait par une couleur rouge-brique du tissu pulmonaire, l'engorgement des troncs vasculaires des poumons, et la plus grande quantité de sang dans les cavités droites du cœur que dans les cavités gauches.

Les deux faits de mort subite par hématémèse n'ont rien offert de bien remarquable; le sang remplissait l'estomac. Sa quantité s'élevait à deux livres et demie ou trois livres, et cependant des vomissements sanguins avaient déjà eu lieu. Le sang dans l'estomac était en partie liquide, en partie rassemblé à l'état de caillot unique. A la surface de la membrane interne de cet organe existait un enduit muqueux très-visqueux, sanguinolent; la membrane elle-même était très-injectée dans la totalité de sa surface par des arborisations vasculaires dans un cas, mais dans l'autre cette injection était moins marquée, et après l'ablation de la couche de mucus sanguinolent qui le tapissait, on voyait toutes les bouches béantes des vaisseaux exhalants, dessinés par des points ou petites cavités enfoncées dans l'épaisseur de cette membrane. Dans les deux exemples, la membrane muqueuse offrait moins de densité que de coutume; elle se laissait facilement déchirer.

L'un de ces individus était un phthisique dont les poumons étaient farcis de tubercules, la majeure partie à l'état cru, et présentaient quelques cavernes à leur sommet.

Le cas de rupture du cœur dont j'ai déjà fait mention, se rapporte à un homme de 65 ans, demeurant à Bicêtre, et qui avait toujours joui d'une bonne santé. Il était assis au milieu de ses camarades quand tout à coup, il pâlit, chancela, perdit connaissance, et expira. L'élève de garde n'eut pas le temps d'arriver avant la mort. On trouva le péricarde distendu par une quantité de sang considérable dont le sérum était séparé. Un caillot existait dans la partie la plus déclive de ce sac membraneux.

A gauche du sillon qui indique en avant la délimitation des deux ventricules et à l'union des deux tiers supérieurs de l'organe avec son tiers inférieur, existait une ouverture irrégulière, à bords déchirés correspondant aux deux gros piliers charnus de la valvule mitrale; cette déchirure était presque transversale à l'axe du cœur; elle avait quatre lignes et demie de long sur deux lignes de large, le tissu circonvoisin était ramolli, du sang était infiltré dans son épaisseur, et l'on y voyait un caillot du volume d'une noisette.

Le volume du cœur était à l'état normal.

Enfin, c'est en commun avec M. Ollivier que j'ai observé l'exemple de rupture de l'artère pulmonaire que j'ai cité. Deux litres de sang environ remplissaient la cavité gauche de la poitrine, et, chose peu commune, la séparation complète du sang en sérum et en caillot s'était effectuée; car, dans la majeure partie des cas, le sang épanché dans les cavités séreuses y est presque totalement liquide. Le poumon gauche était réduit à un très-petit volume, le péricarde était perforé par une ouverture arrondie d'un pouce de diamètre, non loin de l'endroit où il se reflétait sur les vaisseaux qui existent à la racine du poumon gauche; le tissu pulmonaire se déchirait dans ce point avec une grande facilité. A gauche et un peu en arrière de l'artère pulmonaire, alors qu'elle est encore enveloppée par le péricarde, on voyait une rupture des parois artérielles. Telle était sa disposition que, vue à l'intérieur, l'artère offrait deux sections ou déchirures transversales superposées dans le sens de ses fibres circulaires, séparées par un petit pont ou lambeau d'une ligne de longueur. L'une de ces ouvertures placée plus près du ventricule gauche du cœur, avait six lignes de longueur, et l'autre huit lignes. Leurs bords étaient nets, lisses comme si elles avaient été faites avec un instrument tranchant. En dehors de la tunique interne et moyenne, on trouvait une ecchymose arrondie de huit lignes de diamètre; le tissu de l'artère paraissait à l'état normal.

Cet individu avait bu une certaine quantité de vin dont nous avons constaté l'existence dans l'estomac, et on trouva, en effet, des indices de congestion pulmonaire et cérébrale. C'était pendant une lutte que la rupture artérielle avait eu lieu.

J'arrive actuellement à l'exposition des caractères anatomiques des trois genres principaux de mort.

Mort par congestion pulmonaire. — Caractères anatomiques.

État des poumons. — En général, la mort est tellement prompte, que les individus tombent à terre brusquement, et qu'alors on rencontre des traces d'excoriation ou de contusion au front, au nez, ou sur d'autres parties de la face; elles sont presque toujours superficielles.

La langue est quelquefois engagée entre les arcades dentaires et mordue, comme cela s'observe dans la suspension; ou bien les deux mâchoires sont croisées l'inférieure sous la supérieure. D'où il résulte que c'est avec raison que nous avons considéré l'engagement de la langue entre les arcades dentaires chez les pendus plutôt comme un phénomène nerveux que comme un résultat de la constriction du cou par un lien et surtout de la situation au-dessus, au-dessous ou sur le larynx, ainsi que plusieurs médecins-légistes l'ont indiqué.

La peau est rarement colorée en rose comme cela s'observe dans la mort par asphyxie et notamment dans l'asphyxie par le charbon.

La membrane muqueuse laryngienne trachéale et bronchique est fort injectée et quelquefois d'un rouge intense. Il n'est pas rare de retrouver dans les divers organes qu'elle tapisse et notamment vers la fin de la trachée et dans les bronches une mousse écumeuse ayant beaucoup d'analogie avec celle des noyés, mais elle en diffère en ce qu'elle est presque constamment sanguinolente, tandis que celle des noyés est toujours très-blanche.

Les poumons remplissent complétement la cavité des plèvres. Leur surface extérieure est de couleur ardoisée. On y voit une foule d'arborisations vasculaires, dessinées par le sang que le système capillaire renferme. Si l'on incise le parenchyme pulmonaire, il est d'un rouge qui devient de plus en plus foncé à mesure que l'on observe ce tissu en procédant de la partie antérieure et plus superficielle de l'organe, à sa partie profonde et plus déclive. En

sorte qu'il présente successivement les nuances du rouge vif, du rouge brique, du rouge ardoisé et du noir.

Aussitôt que, par la section du tissu pulmonaire, on vient à ouvrir des vaisseaux veineux d'un certain calibre, il s'en écoule en nappe un sang noir, épais, qui devient de plus en plus abondant au fur et à mesure que l'on pénètre plus profondément.

Mais le volume des poumons, la coloration extérieure, la couleur de leur tissu, et l'écoulement sanguin des vaisseaux peuvent offrir de grandes variations dans les congestions pulmonaires envisagées comme causes de morts subites, suivant que la congestion pulmonaire est seule ou qu'elle coïncide avec celle du cerveau; suivant l'âge et la force du sujet, le développement des organes de la respiration et la cause déterminante de la congestion.

La congestion pulmonaire doit, suivant moi, être caractérisée par deux phénomènes. Le premier, c'est la coloration du tissu; le second, c'est l'état de plénitude du système vasculaire des poumons.

De ces deux phénomènes le plus probant en faveur de la congestion est la coloration du tissu, il constitue le cachet de la congestion active, et à ce sujet j'ai besoin d'expliquer toute ma pensée. Qu'un noyé, par exemple, périsse par asphyxie pure, il s'opérera dans les poumons une accumulation considérable de sang; ces organes pourront alors contenir une plus grande quantité de sang que chez un individu qui aura péri de mort subite par congestion pulmonaire, et cependant le tissu des poumons sera beaucoup moins coloré en rouge. C'est que chez le noyé, l'accumulation du sang aura été une conséquence directe de l'obstacle apporté à l'entrée de l'air par l'eau écumeuse de la trachée; elle se sera faite par suspension des fonctions des poumons; elle aura été passive pour ainsi dire.

Dans la congestion, au contraire, c'est l'afflux du sang dans le système capillaire du tissu pulmonaire qui paralyse de prime abord l'action de ce tissu. Cette congestion s'opère d'une manière brusque, instantanée; c'est la pneumonie qui débute avec une force telle qu'à sa naissance, elle suspend la vie; ce sont d'abord les vaisseaux capillaires qui s'injectent et s'engorgent, puis consécutivement les troncs vasculaires. L'accumulation du sang dans les poumons peut donc être active ou passive : active dans la congestion, passive dans l'asphyxie qui reconnaît pour cause un obstacle mécanique à l'entrée de l'air et par suite la suspension des fonctions des poumons.

J'avais besoin d'entrer dans ces détails pour faire connaître deux états différents des poumons dans la mort subite, états qui ne sont, à proprement parler, que deux degrés de la congestion.

Dans l'un, le parenchyme pulmonaire offre, de la partie antérieure à la partie postérieure des poumons, les nuances de coloration rouge-vif, rouge-brique, rouge-violacé et noir, sans que les gros vaisseaux veineux soient notablement gorgés de sang, si ce n'est dans la partie déclive de ces organes.

Dans l'autre, outre cette coloration, on trouve un engorgement des vaisseaux veineux qui existe dans toute l'étendue du parenchyme pulmonaire.

Ces deux variétés de congestion amènent la mort, parce que l'intensité de l'énergie vitale n'est pas la même chez tous les individus, que les uns résistent à une cause de léthalité que d'autres ne peuvent pas supporter. C'est ce que l'on observe tous les jours dans les maladies; on a peine à se rendre compte comment une affection donnée, qui cause la mort, laisse des altérations pathologiques dont les apparences morbides sont aussi légères.

Envisagés sous le rapport de la couleur de leur surface extérieure, les poumons, dans la congestion pulmonaire, peuvent offrir de grandes variétés : tantôt ils sont rosés et même rouges; on voit se dessiner à leur surface un grand nombre d'arborisations vasculaires; dans d'autres cas, au contraire, la surface est blafarde, et quand on opère la section de leur tissu, on est tout surpris de les trouver d'abord d'un rouge-vif et plus loin d'un rouge-brique. Dans le premier cas, les vaisseaux sont toujours gorgés de sang; dans le second, il faut inciser profondément le parenchyme de l'organe pour rencontrer ce phénomène.

Dans la congestion pulmonaire très-forte, le volume des poumons est tel, que ces organes remplissent non-seulement toute la cavité de la poitrine, mais encore ils y paraissent comprimés, en sorte qu'ils forment une certaine saillie à l'ouverture de cette cavité. Mais la congestion peut exister, sans que les poumons aient pris un accroissement de volume, et dans quelques cas même ils semblent affaissés. Cette condition se remarque surtout chez les vieillards à poitrine étroite, et c'est en cela que l'âge et le développement de la poitrine peuvent, dans certaines circonstances, modifier les résultats de la congestion pulmonaire.

Enfin, la congestion pulmonaire présente, en général, moins d'intensité quand elle coïncide avec la congestion cérébrale, quoiqu'on puisse rencontrer des sujets chez lesquels on trouve l'une et l'autre très-dessinées.

État du cœur et des gros vaisseaux dans ce genre de mort.

Le cœur est remarquable par la quantité relative de sang qu'il renferme dans ses cavités gauches et dans ses cavités droites; ces dernières en contiennent toujours une proportion beaucoup plus considérable qu'à gauche, et le sang y est presque toujours liquide et assez fluide, tandis qu'il est plus épais dans les cavités gauches. Les veines caves et les vaisseaux qui s'y rendent contiennent beaucoup de sang; l'aorte et ses premières divisions en renferment fort peu.

État du cerveau dans les congestions pulmonaires.

Le cerveau et ses membranes peuvent offrir des états différents, suivant que la congestion pulmonaire est isolée ou qu'elle coïncide avec la congestion cérébrale. Dans le premier cas, la substance cérébrale est seulement piquetée; dans le second, l'état sablé ou piqueté de la substance blanche a plus d'intensité, les vaisseaux veineux de la pie-mère sont plus gorgés

de sang ; il en est de même des sinus de la dure-mère.

Toutefois, il n'y a pas toujours coïncidence entre l'état piqueté de la substance cérébrale et la plénitude des vaisseaux des membranes. Je vais entrer dans quelques développements à cet égard, en traitant des variations que présentent les congestions cérébrales.

État anatomique des congestions cérébrales.

Les congestions cérébrales peuvent avoir deux siéges différents : 1° le cerveau ; 2° les méninges.

La congestion du cerveau est souvent liée à celle des méninges ; mais la congestion des méninges est souvent isolée de la congestion du cerveau.

La congestion cérébrale se caractérise par l'injection de la substance du cerveau constituant l'état sablé et piqueté porté à un très-haut degré, avec exhalation séreuse ou séro-sanguinolente dans les ventricules. La quantité de sérosité qui est exhalée est variable depuis quelques gros jusqu'à plusieurs onces. Dans le cas de l'existence de cette exhalation, il semble que la substance cérébrale en soit elle-même imprégnée : aussi, quand on coupe le cerveau par tranches, en ayant le soin de ne pas mouiller l'instrument qui sert à opérer les sections, on n'éprouve aucune résistance de la part de la matière grasse de cet organe.

Le tissu cellulaire sous-arachnoïdien est fréquemment alors plus ou moins infiltré de sérosité, mais les vaisseaux des membranes du cerveau contiennent fort peu de sang; il en existe une petite quantité dans les sinus de la dure-mère, mais à l'ouverture de la tête et après l'ablation du cerveau, on retrouve, surtout dans les fosses occipitales, de la sérosité sanguinolente.

Le cervelet et la moelle participent, en général, à cette congestion, qui constitue réellement ce que les anciens désignaient sous le nom d'apoplexie séreuse, quand la sérosité exhalée n'est pas à l'état sanguinolent.

Cette congestion tue aussi rapidement que la congestion sanguine plus caractérisée des membranes dont je vais exposer les résultats matériels.

Dans la congestion méningienne, l'arachnoïde et la pie-mère sont parcourues par des arborisations capillaires multipliées qui leur donnent une couleur rouge très-tranchée; les veines cérébrales et les sinus de la dure-mère sont gorgés de sang ; aussi à l'ouverture du crâne et après la section de la dure-mère, il s'écoule une grande quantité de sang liquide, tant de la cavité du crâne que du canal rachidien, et, dans quelques circonstances, cette quantité peut être évaluée sans aucune exagération à un verre et demi ou deux verres.

La congestion peut aller jusqu'à l'épanchement de sang à la surface extérieure du cerveau, non-seulement chez l'enfant, comme dans le cas d'asphyxie des nouveau-nés, mais encore chez l'adulte. Le cerveau, le cervelet, la protubérance annulaire et la moelle ne présentent pas de traces de congestion sanguine de leur substance ; celle-ci n'est même pas quelquefois piquetée.

Les deux cas les plus remarquables en ce genre que j'aie été à même d'observer sont les suivants :

Le nommé Carlet, âgé de 63 ans, était à Bicêtre depuis six mois, mangeant bien, marchant bien, ne présentant qu'une somnolence assez habituelle. Il passe un mois dans sa famille, revient à l'hospice, dort parfaitement la nuit. Le matin il se plaint d'un peu de mal à la tête ; cependant il déjeune de bon appétit et dort pendant deux heures après son déjeuner. Il s'éveille, accuse encore un peu de céphalalgie, et sort pour prendre l'air.

Tout à coup il s'assied sans rien dire, pâlit, penche sa tête en avant ; l'élève de garde, qui passait, s'approche de lui, mais déjà le cœur ne battait plus, la mort était survenue.

Les pupilles étaient dilatées, les membres flasques, la face très-pâle.

Chez ce vieillard, il n'y avait aucune congestion de la substance de l'encéphale; un ancien foyer apoplectique à l'état de kyste séreux existait dans le corps strié du côté gauche ; mais la congestion des méninges du cerveau et de la moelle était portée au plus haut degré.

En décembre 1831, j'ai ouvert à la Morgue une femme de 45 à 50 ans, et qui, sans présenter à l'extérieur des lésions autres que deux légères ecchymoses superficielles au cuir chevelu, offrait une injection considérable de l'arachnoïde et de la pie-mère; du sang infiltré sous la pie-mère tapissait toute la surface extérieure des lobes du cerveau, notamment à la base du crâne; les veines, très-dilatées, se retrouvaient au milieu des caillots de sang, et ce liquide ne s'était pas du tout infiltré entre les deux hémisphères. En enlevant l'arachnoïde de la pie-mère, on mettait à nu la substance cérébrale qui conservait sa couleur et sa densité ordinaires.

Au-dessous du cervelet existait une pareille infiltration sanguine qui se prolongeait dans le canal vertébral. La substance du cerveau, du cervelet, de la protubérance annulaire, était à l'état normal. Un peu de sérosité se voyait dans les ventricules latéraux, et les plexus choroïdes ne présentaient aucune disposition particulière.

En sorte que cette observation démontre non-seulement l'existence de la congestion des membranes du cerveau isolée de la congestion cérébrale, mais encore elle fait voir que la congestion des membranes peut être circonscrite.

Voilà donc deux états bien tranchés amenant la mort subite et pouvant exister isolément. Je me hâte de dire qu'ils ne sont pas toujours ainsi isolés; qu'ils peuvent exister ensemble, mais que, dans ce cas même, l'une des congestions prédomine presque toujours sur l'autre.

Que la mort arrive par la congestion des méninges ou par celle de l'encéphale, le cerveau est toujours le premier organe où les fonctions sont suspendues, et, par conséquent, il entraîne une asphyxie pulmonaire secondaire; de là, l'état d'engorgement plus ou moins notable des poumons, mais toujours fort inférieur à celui que l'on observe dans la mort par congestion pulmonaire.

Les cavités droites du cœur renferment plus de sang que les cavités gauches ; mais celles-ci en contiennent, et il en existe aussi une certaine proportion dans les principaux troncs artériels.

Caractères anatomiques de la mort par syncope.

Le cerveau et ses membranes ne présentent rien de remarquable, il en est de même des poumons, mais on trouve les cavités droites et les cavités gauches du cœur remplies de sang; ce fluide y existe dans un état tout particulier et qui mérite de fixer l'attention.

Dans la mort subite, la fluidité du sang est presque généralement observée, et cette fluidité est un phénomène qui est commun à toute mort rapide, quels que soient du reste la cause et le genre de la mort; dans l'asphyxie par submersion, le sang est presque aussi liquide que de l'eau, c'est là le maximum de la fluidité. Dans les diverses morts rapides, il peut être plus épais, mais, en général, on ne trouve pas de caillot dans les cavités du cœur, où, si l'on y rencontre un coagulum, il est extrêmement petit eu égard à la quantité de sang qui remplit ces cavités, et il n'est jamais dépourvu de matière colorante.

Or, dans les trois cas de mort par syncope que j'ai eu l'occasion d'observer, il s'est écoulé à l'ouverture du ventricule droit, d'abord de la sérosité pure, puis de la sérosité sanguinolente, et il est resté dans le ventricule un caillot de fibrine décoloré plus ou moins fort, ainsi que cela s'observe fréquemment à l'ouverture du corps des personnes qui succombent à la suite de maladies, c'est-à-dire par une mort généralement lente.

Ainsi, ce qui est d'une observation fréquente dans les hôpitaux, est une condition fort rare de l'observation des morts subites.

Cet état d'isolement de la fibrine du sang dans la mort par syncope constituerait-il un caractère de ce genre de mort? Je n'ai pas, par devers moi, assez de faits pour émettre, avec quelque certitude, cette manière de voir; mais cette coïncidence dans les trois cas que j'ai observés mérite cependant de fixer l'attention à cet égard.

Ainsi, ce qui caractérise ce genre de mort, c'est, 1° l'absence de toute congestion d'organe; 2° l'état normal de tous les organes; 3° l'existence du sang à quantité à peu près égale dans les cavités droites et gauches du cœur, eu égard à leur dimension; 4° peut-être la coagulation du sang à l'état fibrineux.

De la fréquence des morts subites pendant les diverses époques de l'année.

Sur les 40 faits que j'ai cités, on n'en trouve pas un accompli pendant les mois de juin et d'août. J'en compte un dans chacun des mois d'avril, de septembre et d'octobre, 2 dans le mois de novembre, 3 dans le mois de mai, 4 dans les mois de juillet et de décembre, 5 en janvier, 8 en février, et 11 en mars.

Juin	0
Août	0
Avril	1
Septembre	1
Octobre	1
Novembre	2
Mai	3
Juillet	4
Décembre	4
Janvier	5
Février	8
Mars	11
	40

D'où il résulte que c'est en hiver, et surtout pendant les mois de janvier, février et mars, où la température est à Paris la plus rigoureuse, que les morts subites sont les plus communes;

Que le printemps n'opère *pas autant d'influence qu'on le pense* sur les morts subites, et que le froid est une cause beaucoup plus puissante sous le rapport de leur production, ce qui, du reste, est tout à fait d'accord avec le genre de mort le plus commun que nous avons signalé plus haut, la congestion pulmonaire.

Toutefois on pourrait peut-être considérer l'influence du printemps comme devant principalement s'exercer sur le cerveau et celle de l'hiver sur les poumons.

Les faits vont démontrer que cette prévision n'est pas plus fondée. Sur 9 cas de mort par le cerveau, on en compte 5 en mars, 2 en juillet, 1 en octobre et 1 en décembre.

Que si l'on envisage de la même manière les autres genres de mort, on verra que la congestion pulmonaire se développe à presque toutes les époques de l'année, quoiqu'elle soit plus fréquente en janvier, en février et en novembre; ainsi, je compte 3 cas de congestion pulmonaire en janvier, 2 en février, 2 en novembre et 1 pour chacun des mois de mars, de décembre, d'avril, de mai, et de juillet.

Quant à la congestion pulmonaire et cérébrale, elle paraît devoir être principalement rapportée à la période de l'hiver. Ainsi, j'en ai observé 4 en mars, 3 en décembre, 2 en février et 1 seulement dans les mois de janvier, mai et septembre.

Les deux cas d'hématémèse se sont montrés l'un en février, l'autre en juillet, on n'en peut donc tirer aucune induction.

Il est remarquable que les trois exemples de mort par syncope se sont montrés un en janvier et deux en février.

Des causes déterminantes des morts subites.

Il nous est impossible de donner des documents précis sous ce rapport; car, outre qu'un sixième des individus restent inconnus à la Morgue, alors même que leur identité est constatée, on n'obtient que des renseignements fort vagues sur les causes qui ont pu déterminer une mort aussi rapide.

Néanmoins, nous avons acquis la certitude que, dans 14 cas sur 40, l'ivresse a été la cause déterminante de la mort, circonstance qui rend si considérable le chiffre des congestions pulmonaires et cérébrales, auxquelles succombent presque constamment les individus dont l'ivresse a été portée au maximum d'intensité. Les efforts d'avortement, le froid, l'acte du coït, ont amené la cause de la mort dans trois cas. 2 individus sur 40 étaient atteints d'hypertrophie avec dilatation du cœur; un autre était idiot, mais très-sobre.

Morts subites envisagées sous le rapport de l'âge.

L'âge n'a pu être constaté que sur 35 des individus soumis à notre examen. Il en résulte les rapports suivants :

De 20 à 30 ans.	2 cas.
De 30 à 40.	7
De 40 à 50.	10
De 50 à 60.	6
De 60 à 70.	8
De 70 à 80.	2

D'où nous tirons cette conséquence que c'est de 40 à 50 et de 60 à 70 ans que les morts subites seraient plus communes. Nous n'en avons pas observé avant l'âge de 20 ans, ni après 77 ans.

Morts subites sous le rapport du sexe.

Il existe une différence énorme dans la fréquence des morts subites envisagées sous le rapport du sexe. Sur les 44 cas soumis à notre observation, 5 seulement ont été observés chez des femmes. Cette différence ne saurait être expliquée que par l'intempérance beaucoup plus commune chez l'homme que chez la femme; certes, elle doit y concourir, mais il y a tout lieu de croire que l'organisation de l'homme et notamment l'ampliation de la poitrine, ses habitudes, sa contention habituelle d'esprit, les exercices violents auxquelles il se livre, les variations de température qu'il supporte en passant brusquement du chaud au froid et *vice versâ,* son exposition aux intempéries des saisons, jouent un rôle puissant dans la fréquence des morts subites qui l'affectent de préférence.

Quant aux professions, je ne saurais présenter, à cet égard, aucun document statistique satisfaisant. Le chiffre sur lequel portent mes observations est trop peu considérable pour me permettre quelques rapprochements. La plupart des personnes que j'ai examinées appartenaient à la classe ouvrière.

Je me hâte de dire que cet aperçu statistique est loin de reposer sur des bases suffisamment arrêtées, attendu qu'il faudrait un chiffre bien plus considérable pour offrir des documents complets sur les divers points de vue sous lesquels les morts subites peuvent être étudiées.

De ce mémoire je déduis les corollaires suivants :

1° La mort subite le plus communément observée, est la mort par congestion pulmonaire ou par congestion pulmonaire et cérébrale à la fois.

2° La mort par le cerveau n'a lieu qu'une fois sur quatre, et l'apoplexie avec foyer circonscrit, une fois sur quarante.

3° La mort subite reconnaît presque toujours pour cause directe une congestion de la totalité de l'un, ou de deux des trois organes principaux de la vie.

4° Elle est beaucoup plus commune chez l'homme que chez la femme.

5° Elle affecte principalement les personnes de 40 à 50 ou de 60 à 70 ans.

6° Elle survient surtout en hiver et constamment pendant les mois de janvier, de février et de mars.

7° L'intempérance est l'une de ses causes les plus communes.

8° Le seul traitement rationnel à opposer à la mort qui n'est pas tellement subite qu'elle ne mette depuis quelques minutes, jusqu'à un quart d'heure à s'opérer, a pour base deux indications générales à remplir : la première, dégorger par une émission sanguine l'organe congestionné ; la seconde, opérer une révulsion puissante sur les extrémités.

9° Quand un médecin est appelé par un magistrat à préciser le genre de mort d'un individu décédé sur la voie publique, il est impossible qu'il résolve cette question sans procéder à l'ouverture du corps.

10° Les statistiques des morts subites ne pourront fournir de documents certains qu'autant qu'elles reposeront sur la connaissance du genre de mort, acquise au moyen de l'autopsie.

Tel est le résultat des recherches nombreuses auxquelles je me suis livré sur ce sujet. Plusieurs mémoires ont été publiés récemment dans le but d'éclairer quelques-uns des points qui se rattachent à l'histoire de la mort subite. Les opinions émises par les médecins distingués qui les ont faits diffèrent des miennes. Je les discuterai dans la seconde partie de ce mémoire.

Recherches sur la digestion artificielle.

Les docteurs Purkinje et Pappenheim ont cru pouvoir déduire de nombreuses expériences de digestion artificielle quelques considérations anatomiques et physiologiques que nous croyons devoir indiquer.

Selon ces observateurs, lorsqu'on laisse macérer pendant vingt-quatre heures la muqueuse gastrique dans une solution de carbonate de potasse et qu'on l'examine ensuite au microscope, on voit distinctement qu'elle est constituée par une quantité innombrable de petites granulations, véritables glandules chargées de la sécrétion des sucs gastriques, tandis que les mucosités stomacales sont fournies par des glandules beaucoup plus volumineuses et bien moins nombreuses.

Quant aux phénomènes de la digestion, MM. Purkinje et Pappenheim ont constaté qu'ils ne s'opéraient que sous l'influence de l'acide muriatique, et ils ont alors cherché la source de production de ce liquide. Elle ne pouvait être placée dans aucun organe, et dans la pensée que l'acide pourrait être, sous l'influence de l'innervation, séparé soit de la salive, soit des mucosités gastriques, soit du sérum du sang, soit du bol alimentaire lui-même, les expériences suivantes furent tentées :

Deux drachmes de salive furent versés dans un verre et les deux pôles d'une pile de 40 paires furent placés dans celui-ci. Aucun phénomène ne fut produit. On versa alors de la salive dans deux verres, on réunit ceux-ci par un fil de coton mouillé, et on plaça dans chacun d'eux l'un des pôles de la pile. Bientôt du chlore se dégagea. Au pôle négatif, au bout de 24 heures, la salive contenue dans le verre correspondant était acide, rougissait fortement le

papier de tournesol; en la traitant par les réactifs, on y constata la présence d'acide muriatique. Dans cette salive, rendue acide, on jeta trois grains de présure séchée et du blanc d'œuf; au bout de vingt-deux heures, il y avait évidemment un commencement de digestion. On versa ensuite dans les verres trois drachmes d'eau distillée, et un drachme de blanc d'œuf; au bout de vingt-quatre heures on trouva au même pôle un liquide contenant de l'acide muriatique; au pôle opposé un liquide alcalin. Du mucus nasal donna les mêmes résultats : en outre, du chlore se dégagea au pôle. On mit alors dans chaque verre trois grains de présure de bœuf et deux drachmes d'eau distillée : les résultats furent encore les mêmes. Du blanc d'œuf ayant été ensuite placé dans chaque verre, il fut entièrement dissous au bout de dix-huit heures dans le liquide contenant l'acide muriatique, il ne subit aucune modification dans le liquide alcalin. On remplit deux verres de cette liqueur acide obtenue ainsi au moyen de la présure, et on plaça dans chacun d'eux la même quantité de blanc d'œuf; puis l'un fut replacé sous l'influence du courant galvanique, l'autre isolé. Dans le premier, la dissolution de blanc d'œuf était complète au bout de trois heures, elle était à peine commencée dans le second. En mettant dans un verre de la présure n'ayant pas été soumise au courant galvanique et du blanc d'œuf, celui-ci ne subit aucune modification.

Il est facile de tirer de ces faits des conclusions physiologiques, que MM. Purkinje et Pappenheim veulent encore justifier par une nouvelle suite d'expériences.

(*Muller's Archiv.* 1838. N° 1.)

BULLETIN GÉNÉRAL

DE THERAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

AOUT 1838.

Nos 15 et 16.—15 et 30 AOUT.

Du délirium tremens et de son traitement par les vomitifs et par l'opium.

Les anciens confondaient sous le nom collectif de *phrénésie* diverses affections que les modernes ont différenciées et données quelquefois comme des maladies nouvelles. Parmi celles-ci se trouve l'affection bizarre dont les praticiens anglais ont les premiers placé la cause spécifique dans l'abus prolongé des liqueurs spiritueuses, et que Sulton a fait connaître sous le nom de *delirium tremens*, dénomination qui depuis a subi des métamorphoses dont la plupart rappellent la cause : *délire des ivrognes*, *dipsomanie*, etc. Or, ce n'est pas sans un certain sentiment de satisfaction qu'en parcourant les œuvres de Stoll, j'ai rencontré trois faits où cette affection est très-bien dépeinte, quoique confondue avec d'autres lésions encéphaliques, sous ce titre : *De la cause et du siége de la phrénésie* (Médecine de Stoll, t. III, n° 155, traduction de Mahon). Je transcris ces faits avec d'autant plus de confiance, que le lecteur y trouvera des leçons de thérapeutique qui pourront lui plaire et même le surprendre.

Obs. 1re — Un forgeron, âgé de quarante-quatre ans, fortement musclé, d'une taille courte, mais épaisse et ramassée, entra à l'hôpital de Vienne, le 13 juin 1778. Il nous dit que depuis six jours il se sentait des lassitudes, moins d'appétit, de légers frissons qui le prenaient par intervalle et surtout le soir, que, trois jours auparavant, d'après le conseil d'un médecin, il s'était fait saigner à raison de ces incommodités : qu'elles n'avaient point diminué ; qu'il lui était même survenu depuis un *tremblement général* (il tremblait en me racontant ces circonstances comme s'il eût été dans un accès de fièvre) ; qu'il n'avait point encore gardé le lit, et qu'il avait continué de travailler, quoique avec assez de difficulté.

Le pouls était *à peine différent de l'état naturel*, un peu vibrant et très-accéléré ; le goût n'était aucunement altéré ; la langue était légèrement blanche vers sa racine, l'esprit assuré, la parole nette et tous les membres dispos. Cet homme nous dit que depuis qu'il se portait mal il avait de la disposition à suer, et que ses urines étaient un peu plus colorées qu'à l'ordinaire.

Je dis aux assistants que ce n'était qu'une fièvre très-légère, un germe de fièvre bilieuse ; qu'il suffisait de donner quelques sels pour lâcher doucement le ventre, une boisson miellée, acidulée.

Toute la journée, jusqu'au soir très-tard, se passa comme je viens de le dire.

Le lendemain, 14 juin, comme je gagnais les salles de l'hôpital, j'entendis des cris, et bientôt j'aperçois ce malade saisi d'un *délire* furieux, et qu'on pouvait à peine tenir assujetti par des liens, à cause de sa force extraordinaire. Les gardes me rapportèrent que son délire avait commencé subitement vers le milieu de la nuit ; que depuis il n'avait cessé de jeter des cris ; qu'il avait rompu quelquefois ses liens ; qu'alors plusieurs personnes réunies avaient eu bien de la peine à le contenir. Il était couvert d'une sueur abondante, continuelle, générale ; son pouls était vibrant ; je ne pus juger de ses urines qu'il laissait aller dans son lit.

Je lui donnai sur-le-champ trois grains de tartre stibié, qui ne procurèrent ni vomissement ni déjections. Une heure après, je prescrivis une potion dans laquelle il en entrait huit grains (de tartre stibié), à prendre moitié sur-le-champ et le reste une demi-heure après, si la première partie n'avait encore rien produit. La garde présenta au malade la potion qui était sous un petit volume : et celui-ci, *s'écriant que c'était du vin, en prit avec tant d'avidité* qu'on évalua à près de sept grains cette première dose, et, comme dans beaucoup de cas, un ignorant a souvent fait plus de bien qu'un homme instruit, dans cette circonstance l'erreur fut heureuse. En effet, le malade vomit trois fois des matières bilieuses, et alla trois fois à la selle ; il suait abondamment. Bientôt sa fureur diminua ; ensuite elle se calma et il délirait en marmottant. Vers le soir, il dormit par intervalles, et enfin il eut, jusque bien avant dans la nuit, un *sommeil* non interrompu et tranquille de plusieurs heures. Le 15, au point du jour, il se réveilla avec une connaissance entière et assurée. (Stoll. *Méd. prat.*, tome III, page 181 et suiv.)

Cette observation est des plus intéressantes pour nous, parce qu'elle prouve :

1° Que Stoll a parfaitement décrit le *delirium tremens*, comme on le voit aux principaux traits que nous avons écrits en italique.

2° Que Stoll, dès 1778, a fait usage de l'émétique à haute dose (huit grains en potion), dont l'invention est attribuée à Rasori.

3° Que le traitement du délire nerveux par le vomitif n'est pas chose nouvelle, bien qu'il ait été produit comme nouveauté par un praticien anglais, Klapp, qui dit avoir obtenu par ce moyen des guérisons aussi sûres et aussi rapides que par l'opium, comme il arriva dans le fait de Stoll.

4° Enfin, que l'émétique, comme l'opium, paraît agir en plaçant l'économie dans des conditions qui permettent le sommeil, par lequel paraît s'opérer, dans les deux cas, la solution de la maladie.

La seconde observation de Stoll n'est pas moins intéressante, car elle ressemble beaucoup à la précédente.

Obs. II. — Dans le courant de l'automne 1778, nous reçûmes un domestique qui était dans un transport furieux. Quatre ou cinq jours auparavant, s'étant échauffé en faisant plusieurs courses, et *ayant bu beaucoup de bière* pour calmer sa soif, il avait été pris tout d'un coup d'un mal de tête, et avait éprouvé par intervalles des frissons extraordinaires. Il ressentit aussi vers les fausses côtes droites une douleur pongitive, peu intense et sans toux. Il ne s'alita point.

Une saignée, dont le sang se trouva couenneux, ne le soulagea point. La langue et le goût étaient dans l'état naturel. *Le soir du jour où on le saigna, il tomba dans le délire.* Son regard était menaçant, ses yeux, comme proéminents, roulaient avec vivacité; il poussait des cris; il était furieux; une sueur abondante coulait de tout son corps, le pouls était *à peine accéléré*, mais vibrant. On pratiqua le soir une seconde saignée, mais qui n'apporta *aucun soulagement.*

Il entra le lendemain à l'hôpital, vers l'heure de midi. Dans le temps qu'on l'amenait, il revint un peu à lui-même, en sorte qu'à son arrivée il nous raconta très-exactement ce qui s'était passé jusqu'au moment où sa tête se perdit. Il s'était écoulé à peine une heure depuis sa réception qu'il tomba dans un nouveau transport.

Je fis faire le soir une très petite saignée, pour voir comment il la supporterait et quel serait l'état du sang. Je vis qu'il n'était pas couenneux et que sa superficie était d'un beau rouge.

Je lui fis prendre souvent et copieusement de l'eau miellée, acidulée, et aiguisée d'un sel neutre fort doux, et je tentai de lâcher le ventre par un lavement.

Comme le transport ne diminuait point à l'heure où la veille il avait été moins féroce, c'est-à-dire à midi, et qu'au contraire il devenait encore plus furieux, je prescrivis cinq grains de tartre stibié dans quatre onces d'eau. Il y eut trois vomissements, précédés de nausées, et six déjections.... Bientôt après le malade se calma, devint plus traitable, et enfin dormit d'un *sommeil qui se prolongea le soir et bien avant dans la nuit,* au milieu de quelques *mouvements légers et assez rares des tendons et des doigts.* Quand il s'éveilla, il se trouva en pleine et entière connaissance. (Page 163 et suiv.)

Les mêmes considérations finales peuvent s'appliquer à cette observation, si ce n'est qu'ici l'impuissance des évacuations sanguines fut encore plus manifeste.

Nous nous bornerons à quelques passages extraits de la troisième observation, laquelle n'est remarquable qu'en ce qu'elle fait saillir quelques nouveaux traits du *delirium tremens.*

Obs. III. — Un autre domestique, âgé de trente-sept ans, éprouva, le 17 décembre, lassitude, mal de tête, frisson coupé de bouffées de chaleur, vomissements, défaut d'appétit.

Ses camarades m'assurèrent qu'*il aimait la bière forte*, et qu'*il en buvait jusqu'à la crapule.*

Les mêmes accidents étant revenus les jours suivants, le 31 décembre, un médecin lui prescrit une poudre de rhubarbe et d'un sel neutre.

Le 23, le même médecin fut appelé auprès de ce malade, qui *tremblait de tous ses membres*, avait de l'altération, une grande douleur de tête, le pouls dur, plein et accéléré. La poudre prescrite avait lâché le ventre plusieurs fois. On le saigna tout de suite; le sang devint couenneux. On donna une boisson rafraîchissante et nitrée. Le mal s'étant aggravé le soir sensiblement, dans la nuit seconde saignée, couenneuse; limonade. Le malade passa la nuit sans dormir et dans le *délire.*

Le 24 au matin, il eut des *convulsions;* vésicatoires aux jambes. Son délire était continuel et furieux, et ne diminuait qu'à la vue de sa maîtresse, dont les avis ou les réprimandes le faisaient rentrer en lui-même pour un instant.

Le 25 à midi, il fut reçu à l'hôpital. Il raconta avec exactitude tout ce qui avait eu lieu jusqu'au moment où il commença à perdre la raison. Et il ajouta, en tremblant encore, que pendant tout le temps de sa maladie, il avait tremblé de tous ses membres, que maintenant les genoux lui manquaient, comme s'il allait tomber. L'état de la bouche était comme en santé. Pouls plein, vibrant, un peu accéléré; sueurs.

Quoiqu'il nous racontât toutes ces choses convenablement, cependant *son regard, la vivacité extraordinaire avec laquelle il parlait,* annonçaient un certain dérangement, un certain étonnement de l'esprit et même de l'indifférence pour son état.

A peine avait-il achevé cette courte exposition de sa maladie, qu'il fut saisi d'un délire furieux.

Le 26, même transport, moins furieux; il boit volontiers, ce qu'auparavant il refusait de faire.

Cinq grains de tartre stibié en une dose. Le délire diminue; au lieu de laisser aller sous lui il demande le bassin et l'urinal. On redouble les vomitifs, le délire se calme de plus en plus. Le sommeil n'arrive que le 28; le 29 il est convalescent.

Voici l'effet curatif des émétiques bien et dûment constaté par Stoll; ce qui n'empêche pas que, dans notre pensée, l'opium ne soit un remède au moins aussi sûr et surtout plus innocent. Nous avons publié dans l'Encyclographie vol. 9, des faits à l'appui de cette opinion, faits que le suivant vient encore confirmer.

Obs. IV. — Le nommé Viague, âgé de vingt-huit ans, de forte constitution, ancien militaire, entre à la clinique, le 24 juin 1857. Cet homme confesse qu'il est sujet à l'intempérance. Il raconte qu'il eut, il y a trois ans, une fièvre intermittente, qui, après avoir résisté à tous les remèdes, disparut après une forte dose de remède de Leroy. Il y a quatre jours qu'après une nuit passée à la belle étoile (il était probablement dans un état d'ivresse), il ressentit du frisson suivi de chaleur et de sueur, accidents qui se sont renouvelés les jours suivants à des heures irrégulières.

État actuel : agitation, tremblement général, céphalalgie. Les idées sont assez nettes, soif, bouche amère, légère teinte ictérique de la face, langue belle, ventre indolore, selles normales, pouls à peu près régulier, chaleur modérée. Saignée de trois palettes (caillot assez mou, sans couenne), tisane de chiendent, bouillon. Le soir, chaleur suivie de sueurs.

Le 25, nous retrouvons le tremblement des membres, qui, joint à quelque chose d'exalté dans le regard et la parole, nous fait soupçonner le délire des ivrognes; néanmoins, en raison des symptômes de fièvre intermittente, nous prescrivons : sulfate de quinine, six grains; bain, chiendent. Dans la nuit, le malade est pris de délire furieux, portant sur une foule d'objets; vociférations, agitation extrême. Une saignée de quatre palettes ne procure aucune amélioration (caillot assez volumineux, mais mou et sans couenne). On lui met le gilet de force.

Le 26, délire bruyant, tremblement général et continuel, langue tremblottante, titubation, yeux brillants, vacillants; efforts violents pour se débarrasser du gilet de force, face injectée, chaleur de la peau, pouls assez régulier. Pendant notre examen, il est pris d'un violent accès épileptiforme : roideur générale, tête renversée en arrière, yeux roulants dans les orbites, face livide, mâchoires serrées, écume abondante à la bouche, abolition des sens, respiration convulsive, pouces fléchis dans la paume de la main. L'accès dure de deux à trois minutes, puis cesse tout à coup, le malade n'ayant aucune idée de ce qui vient de se passer. Le délire et le tremblement persistent. Une heure après, céphalalgie, face animée, agitation extrême, pouls fréquent et dur. Ces symptômes d'exaltation nous engagent à faire appliquer vingt sangsues aux mastoïdes; mais en même temps nous prescrivons un grain d'extrait d'opium, de deux en deux heures, jusqu'à l'invasion du sommeil. Demi-lavement avec laudanum, quinze gouttes. Cataplasmes sinapisés aux jambes; infusion de tilleul. L'agitation dure toute la journée et se calme vers le soir. A minuit, le malade a pris neuf grains d'opium; il s'endort profondément; il dit pourtant avoir eu des rêves.

Le 27, le malade est calme, il raisonne très-bien, le tremblement n'existe presque plus. Langue blanche, constipation, pouls à quatre-vingts, peu développé. Opium, trois grains, dans la journée; lavement émollient. Le calme persistant, on le débarrasse du gilet de force.

Le 28, bien-être complet, bon sommeil, pouls calme, langue belle, appétit. Opium, un grain; soupe.

Les jours suivants, le malade ne se plaint que d'un peu de courbature, le pouls descend graduellement à quarante-huit. Limonade, bain, le quart, vin.

Il sort parfaitement rétabli le 2 juillet.

Ce fait est intéressant sous plusieurs rapports : sous celui du diagnostic, on a vu l'affection simuler d'abord la fièvre intermittente, puis la méningite, puis l'épilepsie, et ce n'est qu'à l'aide d'une observation très-attentive, d'une analyse approfondie des symptômes, que nous avons pu parvenir à bien caractériser la maladie. L'erreur, en effet, est facile, et nous pourrions citer un cas où nous avons pu prendre pour un délire des ivrognes une méningite bien caractérisée à l'autopsie.

On a vu que les saignées sont restées sans aucun effet sur la maladie, qui même s'est aggravée après leur administration.

L'opium administré à la dose considérable de neuf grains, dès le premier jour, a coupé court immédiatement à ces graves symptômes, et la guérion s'est maintenue.

Si l'on a égard à la teinte ictérique et autres symptômes bilieux, peut-être admettra-t-on que ce cas est un de ceux où la méthode de Stoll eût le mieux convenu. Néanmoins l'opium a procuré la guérison la plus prompte possible.

Pendant que ceci se passait à la clinique médicale, par une singulière coïncidence, il existait à la clinique chirurgicale un homme qui venait d'entrer avec une fracture de la cuisse et qui, en outre, présentait un appareil de symptômes presque en tout semblables à ceux offerts par notre malade (délire nerveux, délire traumatique de Dupuytren). Le traitement antiphlogistique lui fut appliqué avec énergie et persévérance. Les élèves observaient comparativement ces deux cas avec le plus vif intérêt, attendant l'issue de ces traitements dissemblables. Eh bien! le blessé a succombé assez promptement, et l'autopsie n'a pas révélé de lésion encéphalique, capable du moins d'expliquer la mort. Je regrette de ne pas posséder tous les détails de cette observation, pour constater s'il s'agissait bien ici de maladies semblables. La circonstance de la fracture établit sans doute une grande différence entre les deux; mais il n'en est pas moins vrai que les symptômes présentaient là une ressemblance frappante, qui fixa l'attention de tous les assistants. Quoi qu'il en soit, le rapprochement de ces deux faits porte à conclure :

1° Que le délire *traumatique* et le délire *tremblant* présentent une grande analogie, ce qui pourrait leur mériter le nom commun de *délire nerveux*, sous lequel on les a parfois confondus;

2° Que le traitement antiphlogistique est demeuré impuissant dans les deux cas, ce qui ne veut pas dire que ce traitement n'ait réussi quelquefois;

3° Que l'opium à dose narcotique réussit très-bien dans le *delirium tremens*, et l'on sait que ce remède est aussi celui que préférait Dupuytren dans le traitement du délire traumatique, ce qui vient confirmer l'analogie entre ces deux affections.

Comme conclusion générale de ce travail, nous rappellerons aux praticiens que, s'il est convenable, indispensable même de chercher à constater quelles sont les méthodes de traitement qui doivent, en général, obtenir la préférence, l'exclusivisme en thé-

rapeutique est une tendance fâcheuse, car, c'est se priver de ressources précieuses que de négliger de connaître des moyens, qui, pour être moins souvent utiles que d'autres, n'en réussissent pas moins très-bien dans certains cas; ainsi l'opium est le remède par excellence dans le délire tremblant; mais les faits de Stoll ne laissent pourtant aucun doute sur la puissance des vomitifs, et notamment de *l'émétique à haute dose* dans quelques cas de cette même affection.

FORGET,
Professeur à la Faculté de Strasbourg.

Considération sur la mydriase et sur son traitement.

Dans le grand nombre de maladies dont l'appareil de la vision peut être atteint, il en est qu'on étudie avec plus de soin, plus de suite, plus d'opiniâtreté, soit à cause de leur gravité, soit à cause de leur fréquence; il en est d'autres qu'on ne connaît guère qu'imparfaitement, disons mieux, qu'on ne connaît que par une sorte de tradition que les auteurs se transmettent les uns aux autres. Parmi ces dernières, nous pouvons compter la *mydriase*, maladie qui n'est pas très-rare, mais enfin que les praticiens ne rencontrent pas aussi souvent que l'ophthalmie, l'amaurose, la cataracte, la fistule lacrymale, etc. Il résulte de ce peu de fréquence de la mydriase dans la clinique de la plupart des médecins un très-grave inconvénient, c'est que, non-seulement on la confond avec l'amaurose dont elle diffère sous beaucoup de rapports, mais on soumet les malades à un traitement, à une médication très-active, souvent contraire à la véritable indication.

Cela est si vrai que les mydriatiques, effrayés par les apparences, se croient tous atteints de goutte sereine. J'ai même vu des médecins, d'ailleurs instruits, tomber pour leur propre compte dans cette erreur fatale à leur repos et à leur santé. Il n'y a pas très-longtemps qu'un praticien assez célèbre dans un de nos départements vint me consulter pour une prétendue amaurose dont il se croyait atteint à l'œil gauche. Il avait employé toute espèce de remèdes actifs, d'excitants de toutes les formes. Je le guéris en très-peu de temps et sans beaucoup de difficultés, car ce n'était qu'une mydriase, et je ne doute pas que la terreur du malade, l'espèce de stupéfaction morale où il était, n'ait singulièrement contribué à entretenir le mal.

Si maintenant on recherche ce qu'ont écrit et pensé la plupart des ophthalmologistes sur la maladie dont il s'agit, on ne trouve que confusion de préceptes et de théories. L'un confond la mydriase avec l'amblyopie; l'autre avec le commencement de l'amaurose, ou cette maladie elle-même; celui-là s'en tient au fait de la dilatation de la pupille; celui-ci admet des distinctions sans fin, dont les résultats sont à peu près nuls. Les médecins oculistes d'outre-mer et d'outre-Rhin, qu'on nous donne, je le répète, comme infiniment supérieurs à ceux de notre pays, sont précisément ceux qui manquent le plus de précision sur cette maladie. Presque tous admettent des divisions, des subdivisions interminables, ou bien se renferment dans le plus obscur laconisme.

En considérant ce que démontrent les faits les mieux observés, sous le double aspect physiologique et thérapeutique, on peut définir la mydriase : la dilatation morbide mais idiopathique de l'iris. On voit aussitôt qu'elle diffère essentiellement de l'amaurose, en ce que, dans cette dernière affection, il y a perte de la sensibilité dans la rétine, dans des proportions plus ou moins étendues. Cette différence, il faut le redire, est aussi grave qu'importante, parce qu'elle change totalement et les indications et le mode de traitement. Mais, dira-t-on, comment s'assurer de cette différence si essentielle, puisque dans l'une et l'autre affection la pupille est dilatée, immobile, et la vue complétement trouble, trois symptômes assurément qui constituent l'amaurose ou goutte sereine? On peut s'assurer de cette différence par une expérience bien simple : c'est que si l'on parvient, en irritant l'œil, à faire contracter la pupille, ne fût-ce que momentanément, la netteté de la vision se rétablit jusqu'à un certain point; ou bien encore, ce qui revient presque au même, en appliquant sur l'œil malade un morceau de carton mince, percé d'un petit trou. Il est évident que, dans ce cas, un petit nombre de rayons lumineux pénétrant seulement dans l'œil et sur la rétine, les objets se voient plus distinctement qu'à l'œil nu. On a dit que, dans ce cas, il arrive aux yeux frappés de mydriase ce qui survient aux personnes qui, ayant les yeux sains, passent tout à coup d'une profonde obscurité où elles sont plongées à une lumière très-vive. Les yeux sont *éblouis*, ils ne peuvent rien distinguer à cause de la trop grande quantité de rayons lumineux, ce qui oblige même de les fermer instinctivement. Mais bientôt la pupille se resserrant par la contractilité de l'iris, et ne laissant passer qu'une quantité de lumière proportionnée au degré de sensibilité de la rétine, la vue reprend bientôt sa force, sa précision, son étendue. Cette comparaison ne manque ni de vérité ni de justesse; elle explique très-bien comment, la rétine étant saine, les milieux de l'œil transparents, le nerf optique non paralysé, la vue est pourtant loin d'être nette. La dilatation, l'immobilité de la pupille suffisent pour produire ces effets.

On voit par là, pour le dire en passant, que si la susceptibilité de l'iris et celle de la rétine ont de grands rapports de sympathie, ces rapports ne sont pas tellement immédiats, tellement rigoureux que, dans certains cas, les altérations de la sensibilité de ces deux organes ne se présentent séparément.

A cette différence fondamentale de la mydriase et de l'amaurose que je viens d'énoncer, j'en ajouterai une autre non moins remarquable : c'est que l'amaurose affecte souvent les deux yeux, tandis que la mydriase, au moins celle qui est idiopathique, ne se remarque qu'à un seul œil. Dans le nombre assez multiplié de cas que j'ai vus de cette maladie, soit dans ma pratique particulière, soit dans celle d'un célèbre oculiste, j'ai constamment remarqué que la maladie dont il s'agit n'affectait qu'un œil.

Ainsi, d'une part, dilatation et immobilité morbide de la pupille; de l'autre, état sain, sensibilité

normale de la rétine ; enfin, atteinte de la maladie à un seul œil, tels sont les trois caractères de la mydriase et auxquels on peut facilement la reconnaître.

Mais quelles peuvent être les causes de cette singulière maladie? Pour la cause locale et immédiate, on dit que la mydriase est toujours due à une blessure des nerfs ciliaires, soit que la cause de cette lésion se trouve au point où ils s'épanouissent dans l'iris, comme lorsque la mydriase est la suite d'une contusion ; soit qu'elle se trouve sur leur trajet, entre la sclérotique et la choroïde, ou dans l'épaisseur même de la première de ces deux membranes, qu'ils parcourent sur une longueur de deux ou trois lignes, au nombre de six ou sept, auprès du nerf optique, en quittant le ganglion ophthalmique qui les fournit. On ajoute que la lésion peut encore avoir lieu dans le ganglion même, ou dans le trajet des nerfs dont il est composé. Cette explication paraît assez plausible, bien qu'on ne puisse la prouver physiologiquement, mais elle n'éclaircit rien sur la nature même de cette lésion. On le conçoit jusqu'à un certain point lorsqu'il y a contusion à l'œil, mais quand la mydriase se produit spontanément, sans cause extérieure, et même sans cause intérieure au moins appréciable à l'investigation médicale, il n'est plus possible d'établir d'une manière certaine la corrélation de la cause à l'effet. Notez que nous ne parlons que de la mydriase *essentielle,* la seule dont il soit question dans cet article. Quant à la mydriase ou dilatation *symptomatique* des pupilles, ce qui ne constitue pas une maladie, il est bien plus difficile encore d'expliquer les rapports sympathiques des organes éloignés avec l'iris. Comment concevoir en effet la dilatation des pupilles dans certains cas d'affection vermineuse, dans l'hystérie et autres névroses ? Mais il n'en est pas de même quand cet effet a lieu par la compression du cerveau, comme dans l'hydrocéphalie ou les violentes percussions à la tête.

Au reste, indépendamment des circonstances commémoratives, le diagnostic de la mydriase essentielle, ou la mydriase proprement dite, peut très-bien s'établir par le fait énoncé plus haut : c'est qu'elle n'a jamais lieu qu'à un seul œil, tandis que la mydriase symptomatique se manifeste constamment aux deux yeux. Distinction importante à faire, parce que c'est là la base du système de traitement à établir et des indications à remplir.

La mydriase peut-elle se guérir spontanément? Dans l'état actuel de la science il est possible de répondre par l'affirmative. Beaucoup de gens du peuple atteints de cette maladie s'en occupent peu ou point du tout ; la plupart guérissent dans un temps plus ou moins long, presque toujours sans traitement ni médicaments. Cependant ce que je dis ici doit s'entendre particulièrement des médicaments généraux, tels que les saignées, les vésicatoires, les sétons, les purgatifs : en général, ces moyens ont peu d'action sur la mydriase essentielle, à moins toutefois que cette maladie ne soit l'effet immédiat et évident d'une cause particulière et connue. C'est ainsi que la suppression des hémorrhoïdes, déterminant un violent reflux de sang à la tête, peut produire la mydriase ; il est clair que dans ce cas une forte application de sangsues à l'anus sera indispensable. Les purgatifs, employés comme simples révulsifs, peuvent aussi avoir de bons effets dans certains cas. Je citerai en preuve l'observation suivante. Un homme de trente ans environ vint me consulter pour une mydriase guérie plusieurs fois, mais qui reparaissait après des intervalles plus ou moins longs, bien que le traitement ait été très-rationnel. Cet homme était vigoureux et sujet à une constipation habituelle, dont les effets se faisaient ressentir à la tête par un état de pléthore de cette partie. Avant de recourir aux moyens plus directs de combattre l'affection oculaire, je mis le malade à l'usage de purgatifs doux et prolongés ; ce moyen suffit seul, non pas pour guérir entièrement la maladie, mais déjà le resserrement de la pupille s'était opéré en grande partie avant qu'on eût en recours à toute application extérieure.

Il en est de même de la mydriase déterminée par une contusion plus ou moins forte à l'œil. Il est certain que dans ce cas des saignées générales et locales, des pédiluves, la diète, des boissons délayantes, contribueront beaucoup à accélérer la guérison, pourvu toutefois que la contusion n'ait pas été assez forte pour désorganiser quelque partie intérieure de l'œil, ou frapper les nerfs de paralysie, comme je l'ai vu chez un jeune homme de dix-huit ans, qui reçut un violent coup de fleuret dans l'œil gauche. Chez lui la pupille resta immédiatement et irrévocablement dilatée.

Toutefois, quand la mydriase est essentielle, que la dilatation morbide de la pupille est idiopathique, les meilleurs moyens d'en opérer le resserrement sont certainement les applications extérieures, vives, excitantes, dont la stimulation se communique instantanément à l'iris. Le point essentiel est de faire un bon choix de ces moyens, de les appliquer de suite avec méthode et mesure, ce qui ne veut pas dire avec une prudence méticuleuse.

Je divise ces moyens en trois principaux : les médicaments proprement dits, le galvanisme, et l'application du nitrate d'argent.

Les médicaments employés jusqu'à ce jour sont le baume de Fioravanti, comme collyre volatil et excitant ; mais son action n'est ni assez vive, ni assez prolongée. Une forte décoction de tabac, dont on instille une ou deux gouttes dans l'œil, produit sur-le-champ le resserrement de la pupille ; toutefois ce moyen très-actif peut déterminer une inflammation de l'œil, outre que son action n'est souvent qu'instantanée.

L'électricité et le galvanisme à différents degrés, et plus ou moins répétés, produisent certainement le resserrement de la pupille. Mais, ainsi que les moyens dont je viens de parler, ce procédé fatigue souvent l'œil ; la pupille se contracte, mais d'une manière peu durable. Alors, il faut recourir à l'emploi du moyen en question, dont les soins, l'appareil, les difficultés, ne sont nullement compensés par les résultats.

L'application du nitrate d'argent est certainement le moyen le plus prompt, le plus facile et le plus sûr pour opérer la contraction de la pupille. C'est au docteur Serre (du Tarn) qu'on doit la connaissance de ce moyen aussi rapide qu'efficace. Le mode d'application est très-simple. Avec un morceau de nitrate d'argent taillé en pointe de crayon, on touche

légèrement l'œil à son milieu, très-près de la cornée transparente. Aussitôt cette application faite, le malade ressent une vive cuisson; l'œil rougit, et la pupille se contracte plus ou moins fortement. On bassine l'organe avec de l'eau fraîche, et on attend pour une seconde, une troisième application, que l'irritation produite par l'application précédente soit entièrement calmée.

Deux choses sont ici à remarquer : la première, qu'il y a des yeux d'une extrême sensibilité, que l'application du caustique irrite et enflamme très-vivement; j'en ai vu des exemples assez remarquables : il convient donc de ne toucher dans le commencement qu'avec beaucoup de prudence et de ménagement; la seconde, que la pupille, contractée aussitôt, se dilate ensuite quelque temps après l'application du caustique, mais pourtant jamais au même degré qu'avant l'opération. C'est donc par ces applications réitérées, et sagement ménagées, qu'on obtient la guérison d'une maladie toujours grave, effrayante en apparence, parce que les praticiens inexpérimentés la confondent avec l'amaurose. R.P.

Application heureuse du procédé de Marsh pour reconnaître des quantités extrêmement petites d'arsenic.

Voici un fait signalé par un de nos plus habiles chimistes, M. Braconnot, et qui, sous le double rapport de l'hygiène et de la médecine légale, mérite une attention spéciale.

Toute une famille, dont la maison est voisine d'une fabrique de papiers peints, éprouvait des symptômes qu'on pouvait attribuer à l'action d'une substance vénéneuse introduite dans l'estomac. Les soupçons s'étant portés sur l'eau du puits dont cette famille faisait usage, M. Braconnot fit à plusieurs reprises l'analyse de cette eau, mais sans rien y trouver de nuisible. Ces accidents ne s'étant pas reproduits pendant longtemps, on les considéra comme ayant tenu à des émanations putrides. Cependant, le 3 février dernier, après un léger repas, tous les membres de la famille dont nous avons parlé éprouvèrent de si violentes coliques, qu'on ne put les imputer qu'à un véritable empoisonnement; en même temps plusieurs autres voisins tels que madame P..., marchande, et M. P..., pharmacien, ressentirent les mêmes symptômes, à la suite desquels la mère de ce dernier succomba. La police ayant chargé MM. Braconnot et Simonin d'examiner l'eau du puits, ils y trouvèrent cette fois non-seulement une quantité remarquable d'oxyde d'arsenic, mais aussi de l'albumine et de la potasse, substances qui sont employées en masses très-considérables dans la fabrique de papiers voisine. Ces substances, s'écoulant immédiatement dans les fossés de la ville, pénétraient dans la terre et s'infiltraient jusque dans les puits des habitations. Immédiatement après les symptômes d'empoisonnement, M. C., préparateur du cours de chimie industrielle, avait concentré, par évaporation, une quantité d'eau du puits de M. G..., son parent, et, y ayant fait passer du gaz hydrogène sulfuré qui n'avait produit aucun effet remarquable, il avait cru pouvoir conclure que cette eau ne contenait pas d'arsenic. Mais, comme il a été observé que cette eau était sensiblement alcaline, et que d'ailleurs on sait que le sulfure d'arsenic est soluble dans les alcalis, il n'est pas du tout surprenant que la précipitation de celui-ci n'ait point eu lieu dans cette circonstance. Il ne s'agissait, pour démontrer sa présence, que d'aciduler la liqueur avec de l'acide hydrochlorique, précaution souvent négligée et qu'il est absolument indispensable de prendre dans de pareilles recherches.

M. Braconnot a saisi cette occasion de mettre en usage le procédé extrêmement simple et prompt indiqué par M. Marsh, et il reconnaît qu'on ne saurait trop apprécier l'excellence de ce moyen pour séparer de petites quantités d'arsenic. Voici comment il a procédé.

Dans une bouteille ordinaire en grande partie remplie de l'eau du puits de M. G..., il a ajouté de l'acide muriatique, puis des lames de zinc; et après avoir bouché la bouteille avec un liége traversé par un tuyau de pipe, il a mis le feu au gaz, qui a brûlé avec une flamme bleue. Une soucoupe de porcelaine, exposée successivement dans la partie brillante de la flamme, lui a donné une très-grande surface miroitante d'arsenic métallique. Un tube de verre exposé ensuite verticalement au-dessus de la même flamme s'est tapissé dans tout son intérieur d'une couche blanche d'acide arsénieux, en sorte, que par ce nouveau moyen, on peut isoler de si petites quantités d'arsenic que cela surpasse presque, comme dit M. Liebig, toute imagination et rend superflues les autres méthodes connues.

Un mot sur le magnétisme animal et mademoiselle Pigeaire.

Depuis l'apparition de mademoiselle Pigeaire, le magnétisme animal dont on n'entendait plus parler s'est réveillé et s'est posé de nouveau avec toute son intolérance en face de l'Académie de médecine. Ça a été une mêlée à ne pas se reconnaître, un pugilat de paroles entre ceux qui croient et ceux qui ne peuvent arriver à croire, ceux qui voient et ceux qui ne peuvent parvenir à voir. Il n'y avait, hélas! que trop d'occasions déjà de mettre en effervescence la bile de messieurs de l'Académie, sans qu'il tombât encore au milieu d'eux cette nouvelle pomme de discorde! Heureusement la lutte est terminée, et mademoiselle Pigeaire hors de cause. La conduite de la commission et de l'Académie dans cette affaire a été raisonnable, et nous l'approuvons entièrement.

Nous nous hâtons de le dire, nous sommes froid et neutre dans la question et en magnétisme, pas plus qu'en autre chose, nous n'adoptons rien ni ne rejetons rien systématiquement. Nous voyons, nous étudions et nous jugeons, mais franchement et sans opinion préconçue. Or, nous le déclarons, les phénomènes que présente mademoiselle Pigeaire, tou

extraordinaires qu'ils sont, n'établissent pas pour nous, le fait antiphysiologique de la transposition du sens de la vue. C'est une véritable plaisanterie que d'avoir eu la prétention d'établir la réalité d'un miracle tel que celui-là, avec une seule expérience, toujours la même, qu'on ne varie ni qu'on ne veut varier en aucune façon.

Nous ne sommes pas de ceux qui disent : Le magnétisme est une chimère, une sottise : non. Nous croyons à l'action magnétique, nous croyons au somnambulisme artificiel ; mais notre croyance s'arrête là ; et en dehors de quelques causeries insignifiantes, de quelques actes de peu d'importance, de quelques faits d'insensibilité, nous n'avons rien observé. La clairvoyance, la seconde vue, la transposition des sens, mystères incompréhensibles qu'on dit résolus, nous demandons à les voir et à les constater ; mais à les constater, entendez-vous bien.

Maintenant écoutez le fait sur lequel la commission de l'Académie avait à se prononcer. M. le docteur Burdin, pour mettre un terme à tous les exemples de transposition de la vue avancés par des magnétiseurs, fit agréer à l'Académie l'offre d'un prix de 3,000 fr., à décerner à la somnambule qui serait jugée avoir lu sans le secours des yeux et de la lumière. Le programme fut publié. M. Pigeaire de Montpellier, demanda pour sa fille la modification de ce programme. Il réclamait *simplement* la concession du grand jour pour la production du phénomène ; cette condition lui fut néanmoins accordée par M. Burdin ; mais avec la réserve expresse que la commission prendrait les précautions convenables pour s'assurer contre toute supercherie. Tout cela bien convenu, M. Pigeaire arrive à Paris avec sa fille.

La commission ne trouvant pas une garantie suffisante dans le bandeau dont on couvrait habituellement les yeux de la somnambule, et ne croyant pas impossible que quelques rayons lumineux ne pussent pénétrer au-dessous du bandeau, demanda à M. Pigeaire de permettre qu'au lieu de ce bandeau, on appliquât sur la figure de sa fille un masque de velours. Cette condition fut rejetée. La commission se borna alors à proposer que durant l'expérimentation un de ses membres appliquât légèrement ses doigts sur le bord inférieur du bandeau ; M. Pigeaire refusa encore. La longanimité de la commission ne s'arrêta pas là ; elle fit une troisième et dernière proposition ; elle consistait à ce que le livre, au lieu d'être placé sur les genoux de mademoiselle Pigeaire ou sur une table dans la direction du bord inférieur du bandeau, fût présenté à la somnambule, directement en face de ses yeux ouverts. Cette condition fut encore rejetée comme les autres par M. Pigeaire. Dès lors, la commission, dont le devoir, avant de décerner le prix, était de constater la réalité du phénomène magnétique, avec les précautions propres à rassurer contre toute espèce de supercherie, a dû rejeter mademoiselle Pigeaire, parce que ce sont précisément ces précautions qu'on n'a pas voulu accepter pour elle.

De bonne foi, qu'est donc venu faire à Paris M. Pigeaire ? il connaissait parfaitement les conditions du programme ; il en avait demandé la modification ; on lui avait fait une concession immense, mais à la réserve d'user des précautions que nécessitait la présence du jour, quand on dit lire sans le secours des yeux. Les conditions de la commission n'étaient ni gênantes, ni sévères ; et il les a refusées toutes. Qu'est donc venu faire à Paris M. Pigeaire ?

On nous parlera des expériences répétées où la jeune somnambule a lu, son bandeau sur les yeux, quelques strophes de Malherbes, et joué à l'écarté ; ici il faut encore s'entendre. Nous avons assisté à une de ces séances, et nous le déclarons, aucune pensée hostile, aucun esprit d'opposition n'a pu nous aveugler.

Après quelques secondes seulement de passes faites par madame Pigeaire devant la figure de sa fille, on nous a dit qu'elle était endormie et en état de somnambulisme. Il a fallu qu'on nous l'assurât ; car aucun changement ne s'était opéré dans l'expression de ses traits ; ses yeux étaient ouverts comme précédemment et elle continuait la conversation commencée avant son sommeil. On lui a placé alors sur les yeux un morceau de linge, deux tampons de coton, et par-dessus le tout un bandeau de velours ayant quatre travers de doigt de large, lequel est collé avec du taffetas d'Angleterre sur les côtés du nez et au devant des joues. C'est avec cet appareil qu'après avoir, pendant une heure et demie ou deux heures, frotté vingt fois son front contre l'épaule de sa mère ; après avoir souvent pressé le bandeau de ses deux mains, avoir fortement contracté les muscles de la face, manœuvres que l'on pouvait croire capables de décoler un petit point de taffetas d'Angleterre, elle parvint à lire et à jouer à l'écarté. Sa tête était alors droite comme si elle regardait en face d'elle, et le livre placé sur la table dans la direction de son menton, un peu obliquement du côté droit. Voilà comme les choses se sont passées et se passent toujours. Nous ajouterons que nous avons été témoin de deux particularités qui ont une certaine valeur. Après une heure et demie d'attente, et l'exécution des manœuvres que nous avons décrites, comme le sujet ne semblait pas disposé à lire prochainement, la mère a jugé que cela tenait à la douleur causée par le collement du taffetas d'Angleterre sur les joues ; alors elle l'a mouillé et décollé et a passé le doigt au-dessous. Ce n'est que quelque temps après que celui-ci avait été recollé à frais et la répétition des contractions musculaires de la face, que mademoiselle Pigeaire a enfin lu. De plus, pendant qu'elle lisait, M. Delens ayant placé une feuille de papier entre son menton et le livre, la petite demoiselle a cessé de voir les caractères et de lire ; et M. Cornac lui ayant présenté une tabatière au niveau de ses yeux, elle n'a pu dire ce que c'était ; elle l'a dit lorsqu'on a eu placé la tabatière sur la table, à côté du livre. Nous racontons ces faits, on les interprétera.

Il est une question capitale à poser maintenant. Mademoiselle Pigeaire est-elle réellement en état de somnambulisme ? Nous dirons que l'un des soutiens les plus chauds, les plus constants, de M. Pigeaire, un membre de l'Académie qui a eu assez de bon vouloir et de zèle pour assister à toutes les expériences faites, et en être pour ainsi dire l'ordonnateur, a exprimé à plusieurs de ses collègues le doute où il était à ce sujet ; nous dirons qu'un autre membre de l'Académie, homme de sens et de conscience, et croyant au magnétisme, après avoir vu l'expérience

de mademoiselle Pigeaire, a été étonné qu'elle pût lire et distinguer les cartes malgré son bandeau. Mais il dit hautement que pour lui mademoiselle Pigeaire n'est point somnambule. « Il n'y a point ici, nous écrivait l'autre jour ce médecin, de transposition de sens; mademoiselle Pigeaire lit avec ses yeux, et qui plus est, elle a besoin de la lumière du jour; mais lire à travers un bandeau épais, bien ajusté, hermétiquement fermé! certes, il y a là un fait qui mérite bien d'être étudié. »

Qu'y a-t-il donc à étudier si mademoiselle Pigeaire n'est point somnambule? si elle n'a point reçu de l'influence magnétique la puissance de produire quelques phénomènes extra-physiologiques? Qu'y a-t-il à étudier, s'il n'y a pas de transposition de sens; si elle lit éveillée comme tout le monde avec ses yeux et le secours de la lumière, quand le bandeau serait encore plus épais?

Tous ceux qui ont vu des somnambules savent que le magnétisme perfectionne leurs facultés; qu'à la vingtième séance elles font plus et mieux qu'à la quatrième ou à la cinquième; que d'ailleurs les paroles, les faits varient chaque jour suivant la volonté du magnétiseur et les désirs du spectateur. Il n'en est pas de même de mademoiselle Pigeaire; elle n'est ni perfectible ni changeante; c'est chaque fois la répétition exacte de la même chose, ni plus ni moins. On la fait asseoir; on lui pose le bandeau; elle se plaint de mal à la tête, s'agite, se frotte le bandeau pendant deux heures, et puis elle lit. Cette désespérante similitude, qui n'est pas, nous le répétons, dans la nature du somnambulisme, a été notée par tous, et nous entendions hier un des membres qui ont le plus chaleureusement soutenu mademoiselle Pigeaire à l'Académie, répéter, devant une douzaine de personnes, qu'il serait temps que M. Pigeaire variât un peu et présentât quelque chose de nouveau; que la répétition deux cents fois du même fait, ne pouvait être concluante, surtout dans l'espèce et avec les doutes qui sont exprimés. Voilà où en est arrivé cet académicien. Nous engageons M. Pigeaire à suivre son avis. Sa fille, dit-il, est parvenue une fois, il y a bien longtemps, à lire dans un livre enfermé dans une boîte. Que ce phénomène se produise une toute petite fois encore, ou bien qu'il accepte l'une des conditions si simples, posées par la commission, et il aura les 3,000 francs, et nous reconnaîtrons que sa fille est bien légitimement somnambule, et qu'elle lit réellement sans le secours des yeux : conditions qui seules peuvent mettre mademoiselle Pigeaire dans les termes du programme du prix Burdin.

JOURNAL DE PHARMACIE

ET

DES SCIENCES ACCESSOIRES.

AOUT 1838.

Recherches sur les corps gras; par MM. J. Pelouze et Félix Boudet.

PREMIÈRE PARTIE.

Il résulte des observations publiées par l'un de nous en 1832, que l'acide hyponitrique, aussi bien que le nitrate acide de mercure préparé d'après la méthode de M. Poutet, transforme l'huile d'olive et plusieurs autres huiles non siccatives, en une matière grasse particulière qui a reçu le nom d'*élaïdine*, tandis que ces agents n'apportent aucune modification analogue dans la constitution des huiles siccatives.

Ce fait a été notre point de départ, nous nous sommes proposé d'analyser l'action de l'acide hyponitrique sur les corps gras en général, et de nous rendre un compte exact de tous les phénomènes auxquels elle donne naissance.

On admet depuis longtemps dans les huiles au moins deux principes immédiats distincts, l'oléine et la margarine. Il était nécessaire, au début de nos expériences, d'agir séparément avec l'acide hyponitrique sur chacune de ces substances, afin de simplifier l'étude de leur transformation en élaïdine.

Nous avons été ainsi conduits à rechercher d'abord dans les matières grasses l'oléine et la margarine pures, c'est-à-dire telles que les chimistes ne les avaient point encore obtenues.

Nous n'avons pas mieux réussi que M. Chevreul à isoler l'oléine des dernières traces de margarine qu'elle retient, quelque procédé que l'on emploie pour la purifier; mais nous avons constaté qu'il existait deux oléines essentiellement distinctes; l'une que l'on rencontre dans les huiles non siccatives, d'amande douce, d'olive, de noisette, dans la graisse humaine, dans celle de porc, etc., l'autre que nous avons reconnue dans les huiles siccatives de lin, de noix, de pavot, de chènevis, dans l'huile liquide du beurre de coco, etc.

Dans les huiles, ces deux oléines tiennent en dissolution une margarine toujours identiquement la même, car nous avons toujours réussi à en extraire un acide margarique fusible à 60°. Dans la partie liquide de la graisse humaine, l'oléine dissout encore de la margarine; dans celle de porc, elle est associée à la stéarine.

Ces deux oléines se distinguent entre elles par leur solubilité très-différente dans différents véhicules, parce que l'une est siccative, tandis que l'autre ne l'est pas; parce que l'une reste liquide, quelle que soit la proportion d'acide hyponitrique que l'on fasse agir sur elle, tandis que l'autre est transformée en élaïdine par ce réactif; enfin, parce que la première, quelle que soit son origine, contient toujours une proportion d'hydrogène beaucoup moins considérable que la seconde. D'ailleurs les acides oléiques fournis par ces deux oléines, ont aussi une composition différente, et l'acide hyponitrique transforme l'un en acide élaïdique, tandis qu'il est sans action analogue sur l'autre.

Si nous avons échoué dans nos efforts pour obtenir l'oléine pure, nous avons été plus heureux relativement à la margarine que nous avons rencontrée dans l'huile de palmes.

Cette huile, qui provient suivant les uns du *cocos butyracea;* suivant les autres du brou de l'*avoira elaïs*, a été pour nous la source de plusieurs observations inattendues.

Récente, elle a une odeur aromatique, une couleur jaune rougeâtre, une consistance butyreuse, et entre en fusion vers 27°. Notre but, en l'examinant, étant d'y rechercher la margarine, nous l'avons soumise d'abord à l'action de la presse, pour en séparer la partie liquide. La masse solide que nous avons recueillie, traitée par l'alcool bouillant, lui a cédé un tiers de son poids environ, d'une substance acide, soluble dans l'eau de potasse faible, et formée d'acides margarique et oléique.

La partie insoluble de l'huile de palmes, dépouillée de l'oléine qui l'accompagnait encore, au moyen de dissolutions successives dans l'éther, et de la pression, nous a présenté les propriétés d'un principe immédiat parfaitement pur.

Cette substance en effet se dissout en toute proportion dans l'éther à chaud, et cristallise par le refroidissement de la dissolution. Elle est peu soluble dans l'alcool, elle se congèle à +50°, et les alcalis la transforment exclusivement en acide margarique fusible à 60° et en glycérine. C'est *la margarine* que l'on avait jusqu'ici vainement tenté d'obtenir.

L'existence des acides margarique et oléique, à l'état de liberté, dans l'huile de palmes récente, et dans la proportion d'un tiers de son poids, était cer-

tainement un fait digne d'attention; il devint surtout intéressant, lorsque l'expérience nous eut démontré que l'huile de palmes, à mesure qu'elle devenait plus ancienne, prenait un point de fusion plus élevé, et contenait une proportion d'acides gras plus considérable, à tel point que de deux échantillons que nous avons essayés, l'un fusible à 31° a fourni la moitié de son poids d'acide gras, tandis que l'autre fusible à 36° en renfermait les quatre cinquièmes.

Il était évident, d'après ces observations, que l'huile de palmes s'acidifiait spontanément. Que devenait la glycérine pendant que cette acidification s'opérait? Etait-elle détruite? Était-elle simplement éliminée comme les acides eux-mêmes?

En traitant l'huile de palmes récente par l'eau, filtrant et évaporant la liqueur, nous avons reconnu que cette huile contenait de la glycérine libre. Cette glycérine existait en assez grande quantité dans l'huile nouvelle, mais, au lieu de devenir plus abondante, à mesure qu'on la recherchait dans une huile plus ancienne, sa proportion diminuait, et on la trouvait associée à un acide gras, qui semblait se former aux dépens de ses éléments, et qui présentait les caractères de l'acide sébacique.

Nous ne saurions indiquer avec assurance la cause de cette *saponification spontanée* de l'huile de palmes, bien que nous avons déjà fait plusieurs tentatives dans le but de la découvrir; mais l'opinion qui nous paraît la plus vraisemblable, c'est qu'il existe dans l'huile de palmes un ferment particulier, qui doit être aux corps gras ce que la levûre de bière est au sucre, ce que l'émulsine est à l'amygdaline.

La découverte de la glycérine dans l'huile de palmes, nous a rappelé une ancienne observation de Guibourt, sur l'existence d'une matière sucrée liquide dans l'eau de lavage du beurre de Galam (extrait du *bassia butyracea*, famille de sapotées). M. Guibourt avait regardé cette matière sucrée comme étrangère au corps gras, nous avons tout lieu de penser qu'elle n'est pas autre chose que la glycérine résultant de son altération.

Le succès des recherches que nous avions entreprises sur l'huile de palmes, nous fit jeter les yeux sur quelques substances analogues que nous avons successivement étudiées.

Nous avons retrouvé dans la partie solide de la graisse humaine et du beurre de muscades la même margarine que nous avons signalée dans l'huile de palmes.

L'huile d'illipé qui est produite par un arbre de la famille des sapotées est formée au contraire d'une certaine quantité de stéarine unie à l'oléine et qu'il est très-facile d'en extraire par la pression, et la dissolution dans l'éther sulfurique.

L'huile de coco nous a fourni un résultat remarquable et inattendu. La graisse solide qu'elle renferme, et qui sert dans quelques parties de l'Afrique, à fabriquer des bougies, n'est autre chose que l'*élaïdine* que l'art seul avait fait connaître jusqu'à ce jour.

Enfin nous avons trouvé dans le beurre de cacao et dans la partie solide de l'huile d'olive, deux composés dont la découverte simplifie beaucoup l'idée qu'on avait pu se former jusqu'ici des parties solides de certains corps gras.

On sait depuis longtemps que les parties solides des diverses huiles fixes, dégagées par la pression et les dissolvants des liquides qui les accompagnent, offrent des points de fusion très-différents. Cette circonstance était d'autant plus difficile à expliquer, que la saponification transforme toutes ces substances quelle que soit leur origine, en glycérine et en acide stéarique ou margarique. Plusieurs chimistes pensent que si ces parties solides, telles qu'on les connaît, sont différemment fusibles, cela tient à l'insuffisance des méthodes employées pour les purifier, tandis que d'autres croient qu'il existe dans les huiles des variétés particulières de stéarine et de margarine.

Nous nous sommes assurés que cette inégalité dans leurs points de fusion, dépend de ce que ces parties solides costituent de véritables combinaisons en proportions définies, entre la stéarine ou la margarine et l'oléine, combinaisons qui fondent à des températures toujours invariables, mais nécessairement différentes.

Nous avons trouvé la première de ces combinaisons dans le beurre de cacao, qui est presque entièrement formé d'une substance cristallisable, fusible à 29°, dans laquelle la stéarine se trouve combinée avec l'oléine, et que la saponification convertit en acides oléique et stéarique.

La seconde combinaison nous a été fournie par l'huile d'olive, dont la partie solide est fusible à 20°, et doit être regardée comme formée d'oléine et de margarine.

Nous démontrons l'existence de ces combinaisons, par l'invariabilité de leur point de fusion, par leur composition élémentaire, par cette circonstance importante que le produit acide de leur saponification présente exactement la même fusibilité qu'un mélange artificiel d'acides oléique et margarique ou stéarique unis dans les mêmes proportions; et enfin par l'impossibilité d'en séparer rien d'hétérogène à l'aide de dissolvants quelconques.

C'est ici l'occasion de faire remarquer combien nous a été utile l'emploi de cette méthode d'analyse immédiate, dont la chimie est redevable à M. Chevreul, et qui a été déjà si féconde entre ses mains; sans son secours, en effet, il nous eût été impossible d'arriver à une démonstration rigoureuse de l'existence des combinaisons définies dont nous venons de parler.

On conçoit que la connaissance de ces combinaisons fait disparaître les variétés de stéarine et de margarine, que plusieurs chimistes avaient admises.

On doit penser aussi qu'elles ne sont sans doute pas les seules de ce genre qui existent, et que l'oléine peut s'unir en plusieurs proportions à la stéarine, à la margarine, et peut-être aussi à l'élaïdine.

Nous avons établi précédemment que l'acide hyponitrique transforme simultanément en élaïdine, l'oléine et la margarine, telles qu'elles existent dans les huiles qu'il solidifie, et que, de plus, les acides oléique et margarique produits par la saponification de ces mêmes huiles, sont aussi transformés par le même agent en acide élaïdique.

Si, maintenant, nous soumettons séparément à l'action de l'acide hyponitrique chacun des principes immédiats, ou des composés définis que nous avons signalés dans les corps gras, nous voyons que le ré-

sultat de ces expériences n'est pas toujours tel qu'on devait le prévoir.

La stéarine pure, ou combinée à l'oléine, comme elle existe dans le beurre de cacao, se montre inaltérable par l'acide hyponitrique ; il en est de même de l'acide stéarique, quelle que soit la proportion d'acide hyponitrique qu'on emploie, et la température à laquelle on opère.

Mais tandis que la margarine combinée avec l'oléine, et tenue en dissolution dans l'huile d'olive, et l'acide margarique dissout dans l'acide oléique, tel que le présente le produit acide de la saponification de cette huile, se transforment facilement en élaïdine et en acide élaïdique ; cette même margarine et ce même acide margarique, à l'état de pureté, n'éprouvent aucune altération de la part de l'acide hyponitrique, et se représentent avec toutes leurs propriétés, après avoir été soumis à son action, même avec le secours de la chaleur.

La combinaison d'oléine et de margarine que nous avons extraite de l'huile d'olive, se comporte elle-même de telle manière, en présence de cet agent, que l'oléine qu'elle renferme se change en élaïdine, tandis que la margarine reste intacte ; en sorte que le produit obtenu prend un point de fusion intermédiaire entre celui de l'élaïdine et de la margarine, et que la graisse acide que l'on obtient, en le saponifiant, peut être facilement partagée au moyen de l'alcool, en acide margarique fusible à 60°, qui cristallise le premier, et en acide élaïdique, fusible à 45°, que l'on trouve dans les eaux mères.

Dans tous les cas, au contraire, l'oléine et l'acide oléique des huiles non siccatives, de la graisse humaine, de la graisse de porc, se transforment en élaïdine et en acide élaïdique.

D'un autre côté, lorsqu'on traite par un grand excès d'acide hyponitrique de l'élaïdine pure, soit qu'elle provienne d'une huile solidifiée, soit qu'elle ait été fournie directement par l'huile de coco, elle se liquéfie rapidement, et éprouve une nouvelle modification, qui altère tout à la fois, la glycérine et l'acide élaïdique dont on doit la supposer formée. Celui-ci est remplacé par un nouvel acide, beaucoup plus oxygéné, et que l'on trouve, non plus combiné à la glycérine, qui a été détruite, mais à l'ammoniaque ou à ses éléments.

Cette ammoniaque n'existe pas dans la nouvelle combinaison, sous la même forme que dans les sels ammoniacaux, elle n'en est pas éliminée par les acides ; elle ne se dégage que lentement sous l'influence des alcalis. En un mot, c'est un nouveau corps gras neutre, dans lequel l'ammoniaque paraît jouer le même rôle que la glycérine dans la margarine ou la stéarine.

Dans un prochain mémoire, nous exposerons les données analytiques sur lesquelles s'appuient les résultats que nous venons de signaler.

Rapport sur un mémoire de MM. Pelletier *et* Ph. Walter, *relatif aux produits pyrogénés de la résine;* par MM. Thenard, Robiquet et Dumas rapporteur.

L'Académie nous a chargés, MM. Thénard, Robiquet et moi, de lui rendre compte des observations nouvelles et importantes que MM. Pelletier et Walter ont eu l'occasion de faire en poursuivant avec un zèle et une sagacité dignes d'éloge, l'étude des produits pyrogénés de la résine.

Ils ont opéré sur les produits obtenus dans l'appareil imaginé et utilisé par M. Mathieu, pour la fabrication du gaz avec la résine. Cette substance y est soumise à la liquéfaction, puis introduite dans un tube incandescent où elle se décompose. Elle fournit du gaz propre à l'éclairage, un produit huileux qui a fait l'objet des recherches qui nous occupent, enfin un résidu de charbon.

Du produit huileux brut, MM. Pelletier et Walter sont parvenus à extraire cinq carbures d'hydrogène parfaitement distincts, et ils les ont étudiés avec soin, de manière à les définir et à les classer à leur rang parmi les espèces déjà si nombreuses de ce groupe. Pour l'un d'eux, leur tâche était facile, car ce n'est pas autre chose que la naphtaline ou naphtalène ; mais les quatre autres qui étaient des corps nouveaux n'ont pu être isolés qu'avec difficulté.

La naphtalène extraite de ces produits pyrogénés de la résine était si bien cristallisée et si pure en apparence que votre rapporteur n'a pas dû négliger l'occasion de la faire servir à quelques expériences qui devaient d'ailleurs être mises à profit dans la discussion des observations de MM. Pelletier et Walter.

En effet, ayant voulu prendre il y a quelques années la densité de la vapeur de la naphtalène, l'un de nous se procura un bel échantillon de ce produit remarquable, et pour s'assurer de sa pureté, en fit une analyse élémentaire, qui donna les résultats suivants :

0,400 de matière ont donné 1,370 acide carbonique et 0,222 eau ; ce qui représente

Carbone.	94,76
Hydrogène.	6,16
	100,92

Ces nombres, quoique fort rapprochés de ceux que donne la formule C^{40} H^{16} généralement admise, offraient un excès inusité de carbone. Il fit part de cette circonstance à un chimiste, M. Laurent, qui s'est occupé de la naphtalène pendant longtemps sous le point de vue théorique ; il est à regretter qu'elle n'ait pas fixé son attention.

En effet, M. Liébig s'est assuré récemment que la naphtalène donne à l'analyse les résultats suivants où l'on retrouve cet excès de carbone :

Carbone. . .	94,3	94,2	94,6
Hydrogène. .	6,2	6,1	6,1
	100,5	100,3	100,7

L'analyse de la naphtalène est donc décidément en désaccord avec la formule attribuée à cette substance. Ce fait a paru digne d'une sérieuse attention à votre rapporteur, et il a cru nécessaire d'entreprendre quelques expériences sur la naphtalène de la résine, pour la comparer à celle qu'on obtient du goudron de houille.

I.	0,387 mat. cryst. dans l'alcool	ont donné	1,318	d'acide carbon. et	0,220	d'eau.
II.	0,458	id.	1,560	id.	0,261	id.
III.	0,359	id.	1,223	id.	0,203	id.
IV.	0,442 id. refondue.	id.	0,248	id.	1,516	id.
V.	9,305	id.	0,169	id.	1,047	id.

D'où l'on tire les nombres suivants pour la naphtalène extraite des huiles pyrogénées de résine.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Carbone. .	94,2	94,2	94,27	94,9	94,9
Hydrogène.	6,3	6,3	6,26	6,2	6,1
	100,5	100,5	100,53	101,1	101,0

Ces résultats s'accordent trop bien avec ceux qui précèdent pour laisser le moindre doute sur l'erreur qui aurait été commise par MM. Faraday et Laurent, dans l'analyse de la naphtalène, si toutefois on ne remarquait un excès dans la somme de l'hydrogène et du carbone. Pour se convaincre de la constance de cet excès, votre rapporteur a fait quelques nouvelles analyses de la naphtalène de la houille.

0,433	ont donné	1,480	acide carbonique et	0,255	eau.
0,500	id.	1,021	id.	0,172	id.
0,458	id.	1,565	id.	0,259	id.

D'où l'on tire les nombres qui suivent :

	I.	II.	III.
Carbone. . .	94,55	94,2	94,55
Hydrogène. .	6,50	6,3	6,20
	101,05	100,5	100,75

Dans quelques-unes de ces analyses, on a porté toute l'attention sur la détermination du carbone, ce qui a laissé s'introduire dans celle de l'hydrogène des erreurs que l'on évite communément. Toutefois, comme l'hydrogène n'a jamais été plus bas que 6,2, il peut rester douteux que la formule de la naphtalène doive être remplacée par celle que propose M. Liebig, laquelle donne en effet,

C^{40}. . . .	1528,7	94,25
H^{15} . . .	93,6	5,77
	1622,3	100,00

Il est facile de voir, au contraire, qu'une légère erreur dans le poids atomique du carbone, suffirait pour expliquer ces discordances entre le calcul et l'analyse directe; un exemple va le faire comprendre sur-le-champ.

0,387 de naphtalène ont donné 1,318 d'acide carbonique et 0,220 d'eau, ce qui, d'après le poids atomique attribué au carbone, a dû représenter 94,2 de charbon pour 100 de matière.

Mais si l'on supposait que le poids atomique du carbone dût être réduit à 38,0 au lieu de 38,26, on trouverait que cette analyse se représente de la manière suivante :

Carbone. . . .	93,8
Hydrogène. . .	6,2
	100,0

Et si l'on calculait en centimes la formule C^{40} H^{16}, d'après ce nouveau poids atomique, on aurait

C^{40}. . . .	1520,0	93,8
H^{16}. . . .	100,0	6,2
	1620,0	100,0

Dans cette hypothèse, l'ancienne formule de naphtalène demeurerait vraie, le poids atomique du carbone déduit de la densité de l'acide carbonique et de celle du gaz oxygène, serait seul inexact.

Les chimistes se rappelleront que le poids atomique du carbone, admis il y a quelques années par M. Berzélius, était représenté par 75,33; d'après les résultats obtenus dans l'analyse des corps organiques, l'illustre chimiste suédois fut conduit à le modifier et à l'élever à 76,52. Plus tard une nouvelle modification l'a ramené à 76,43 nombre adopté par tous les chimistes, ou à peu près.

Il est impossible, d'après l'analyse de la naphtalène, que ce poids atomique soit exact, à moins de supposer une erreur sur celui de l'hydrogène, qui dépasserait toutes les probabilités et de beaucoup, puisqu'elle s'élèverait au sixième de ce poids environ.

D'ailleurs, tout indique qu'il n'y a pas d'erreur sur le poids atomique de l'hydrogène. Il faut donc que celui du carbone soit inexact; car 100 de naphtalène donnent toujours 6,2 d'hydrogène et 94,9 de carbone ou 94,2 au moins, ce qui fait un excès de $^{4}/_{1000}$ et même de $^{11}/_{1000}$.

On tire de ces résultats la nécessité de réduire le poids atomique du carbone à 76,0 ou même à 75,9; ce dernier poids paraît le plus vraisemblable.

Quoi qu'il en soit de cette opinion, il est facile de comprendre que les analyses qu'on vient de rapporter devaient précéder l'examen du Mémoire de MM. Pelletier et Walter.

Rétisterène. En effet, l'une des substances décou-

vertes par ces deux chimistes consiste précisément en un corps auquel ils attribuent la même composition qu'à la naphtalène. Mais comme ils n'ont pas refait l'analyse de la naphtalène elle-même, il en résulte que leurs analyses de la nouvelle matière s'accordent avec la formule de la naphtalène, mais non avec son analyse telle qu'on vient de la donner plus haut.

Ainsi la métanaphtaline de MM. Pelletier et Walter n'est certainement pas isomérique avec la naphtalène. S'il en était ainsi, ils y auraient trouvé plus de carbone qu'ils n'en indiquent, ou bien leurs analyses seraient inexactes. Dans tous les cas de nouvelles analyses de la métanaphtaline étaient nécessaires; votre rapporteur les a faites avec soin. Voici les résultats qu'elles lui ont fournis :

I.	0,411	mat. donne	1,383	ac. carbon. et	0,263	eau.
II.	0,361	id.	1,223	id.	0,226	id.
III.	0,374	id.	1,262	id.	0,236	id.
IV.	0,369	id.	1,248	id.	0,237	id.

d'où l'on tire les nombres très-concordants qui suivent :

	I.	II.	III.	IV.
Carbone. . . .	93.1	93,7	93,3	93,6
Hydrogène . .	7,1	6,9	7,0	7,1
	100,2	100,6	100,3	100,7

Nous voyons reparaître ici ces excédants de poids que l'on observe dans l'analyse de la naphtaline et de beaucoup de carbures d'hydrogène. Mais laissant de côté cette circonstance, nous remarquons d'abord que ces analyses ayant été faites dans les mêmes conditions que celles de la naphtalène, il demeure évident que ces deux corps n'ont pas la même composition.

S'agit-il de représenter l'analyse qui précède par une formule, on trouve que si l'on part du carbone comme exact en rejetant toute l'erreur sur l'hydrogène ainsi qu'on l'a pratiqué jusqu'ici, cette analyse se traduit par

C^{64}. . . .	2448,64	93,7
H^{26}. . . .	162,50	6,3
	2611,14	100,0

Mais comme il est impossible d'admettre de telles erreurs sur l'hydrogène, ils est probable que le rétisterène doit être représenté par $C^{64}H^{28}$, ou par une formule en relation simple avec celle-ci, qui résulterait de l'adoption du poids atomique 38 admis plus haut pour le carbone. En partant de ce poids atomique, on trouverait en effet

		Calcul.	Expérience n° II recalculée.
C^{64}. . .	2432,0	93,28	93,2
H^{28}. . .	175,0	6,72	6,9
	2607,0	100,0	100,1

Il est une troisième substance que l'un de nous a fait connaître il y a quelques années avec M. Laurent sous le nom de paranaphtalène. Son analyse s'accordait parfaitement en effet avec la formule de la naphtalène. Votre rapporteur a dû la soumettre à une nouvelle épreuve. En voici les résultats :

0,300 de paranaphtalène ont donné 0,164 eau et 1,017 acide carbonique, c'est-à-dire

Carbone.	93,80
Hydrogène.	6,06
	99,86

Ce qui s'accorde exactement avec les anciennes analyses de ce corps, mais nullement avec les nouvelles de la naphtalène. Cependant, il serait difficile d'attribuer à la paranaphtalène une autre formule que celle qui a été admise jusqu'ici. Quelque impureté ou bien quelque difficulté de combustion pourrait suffire à expliquer la différence.

Ainsi, la naphtalène, la paranaphtalène peuvent être isomériques, mais la métanaphtaline diffère tout à fait de ces deux corps. Pour le prouver il suffit de la comparaison suivante :

1000 part. de naphth. don.	3405	ac. carb. et	568	eau.
1000 id. de paranapht. id.	3390	id.	546	id.
1000 id. de métanapht. id.	3387	id.	626	id.

On comprendra maintenant qu'on ait été conduit à changer le nom de la métanaphtaline et à donner à ce corps celui de *rétisterène*.

Le rétisterène est du reste une substance fort belle, et il est bien à souhaiter qu'on le soumette à une étude approfondie en comparant ces réactions à celles de la naphtaline; c'est ce que les auteurs n'ont pas pu faire dans un premier travail.

Indépendamment du résisterène, MM. Pelletier et Walter ont découvert trois carbures d'hydrogène liquides, dont ils ont donné l'analyse et la densité en vapeur. J'ai vérifié leurs analyses, qui sont fort exactes.

Rétinaphène. Ce produit, tel que les auteurs nous l'ont remis, était déjà pur; cependant votre rapporteur l'a soumis pour plus de sûreté à une rectification sur l'acide phosphorique anhydre, après l'avoir fait bouillir avec du potassium.

0, 403 de matière ont donné 1,334 acide carbonique et 0,320 eau; ce qui représente, avec l'ancien poids atomique du carbone

Carbone. . .	91,5	C^{28}. . . .	1071,28	91,5
Hydrogène. .	8,8	H^{16}. . . .	100,00	8,5
	100,3		1171,28	100,0

ou bien avec celui qu'on a admis plus haut :

Carbone. . . .	91,2	C^{28}. . .	1064	91,4
Hydrogène . .	8,8	H^{16}. . .	100	8,6
	100,0		1164	100,0

Dans les deux cas, la formule du rétinaphène demeure donc $C^{28}H^{16}$, ainsi que MM. Pelletier et Walter l'avaient établie, d'après l'analyse de cette substance, que d'après la densité de sa vapeur qui est égale à 3,23.

Le rétinaphène est un liquide incolore, bouillant à 108°, inaltérable par le potassium et la potasse même à chaud, que l'acide sulfurique concentré n'altère point à froid et qui est à peine attaqué par cet acide bouillant.

Rétinylène. Avec le liquide précédent il s'en trouve un autre qui constitue un carbure d'hydrogène tout à fait distinct. Il est incolore, bout à 150° seulement, et possède une densité en vapeur qui s'élève à 4,242.

MM. Pelletier et Walter lui ont trouvé la composition suivante : $C^{36}H^{24}$ = 4 vol. de sa vapeur.

J'ai vérifié cette composition par une analyse. 0,427 de matière ont produit 1,398 acide carbonique, et 0,378 eau.

Avec l'ancien poids atomique du carbone, cette analyse donnerait :

Carbone. .	90,6	C^{36}. . .	1377,36	90,16
Hydrogène. .	9,8	H^{24}. . .	150,00	9,84
	100,4		1527,36	100,00

avec celui qu'on a admis plus haut, on aurait :

Carbone. . . .	90,17	C^{36}. .	1368,0	90,11
Hydrogène . .	9,83	H^{24}. .	150,0	9,89
	100,00		1518,0	100,00

En rapportant ces deux analyses, on n'entend nullement prouver qu'elles viennent à l'appui de la modification qui est proposée pour le poids atomique du carbone; on veut montrer seulement qu'elles coïncident avec celles de MM. Pelletier et Walter. Du reste, les deux liquides dont il s'agit sont des corps trop difficiles à purifier, pour qu'on puisse s'en servir dans une discussion aussi délicate. On en dira autant de l'analyse suivante.

Rétinolène. C'est une huile bouillant vers 238° cent., douce au toucher, sans odeur ni saveur. Elle est isomérique avec la benzine, d'après MM. Pelletier et Walter, qui, en se fondant sur la densité de sa vapeur 7,11, lui attribuent la formule $C^{64}H^{32}$, qui produirait quatre volumes de vapeur. Mon analyse s'accorde avec la leur pour le charbon.

I. 0,3017 ont don. 0,224 d'eau et 1,108 d'ac. car.
II. 0,378 *id.* 0,282 *id.* 1,265 *id.*

d'où l'on tire, avec l'ancien poids atomique de carbone,

Carbone. .	92,58	C^{64}. .	2448,64	92,45
Hydrogène.	8,24	H^{32}. .	200,00	7,55
	100,62		2668,64	100,00

Avec le poids atomique C=38, on aurait

Carbone. .	92,0	C^{64}. .	2432,00	92,40
Hydrogène.	8,2	H^{32}. .	200,00	7,60
	100,2		2632,00	100,00

L'exactitude de cette formule laisse quelque doute, quand on voit que l'hydrogène figure toujours en quantité bien plus forte dans les résultats de l'expérience que dans ceux du calcul. On admettrait plus volontiers

C^{64}. . . .	2432,00	91,96
H^{34}. . . .	212,50	8,04
	2644,50	100,00

Du reste, il a paru nécessaire, avant de se prononcer à ce sujet, de soumettre la benzine elle-même à une analyse comparative. On a donc préparé de la benzine avec l'acide benzoïque et la chaux éteinte; on l'a rectifiée avec soin au bain-marie, sur le chlorure de calcium, à deux reprises, et on l'a soumise à une analyse, qui a donné les résultats suivants : 0,438 benzine ont donné 0,510 eau et 1,474 acide carbonique;

c'est-à-dire en centièmes,

Carbone. . . .	92,95
Hydrogène. . .	7,85
	100,80

La benzine renferme donc décidément moins d'hydrogène que le rétinole de MM. Pelletier et Walter.

D'ailleurs, on retrouve dans cettre analyse, comme dans les autres, ces excès de poids déjà signalés, qui disparaîtraient avec le poids atomique du carbone ramené à 75,9; car on aurait alors

	Expér.	Calcul.
Carbone. . .	92,5	92,4
Hydrogène. .	7,8	7,6
	100,3	100,0

résultats qui seraient d'accord.

Le travail de MM. Pelletier et Walter fait donc connaître quatre carbures d'hydrogène nouveaux et bien définis. Celui qu'ils avaient regardé comme isomérique avec la naphtalène ne possède pas la même composition que cette substance, mais c'est l'analyse de la naphtalène qui était inexacte et non la leur. Nous avons vérifié la composition de tous ces corps, et nous avons toujours vu nos résultats concorder avec ceux qu'ils avaient obtenus.

Ces corps étaient difficiles à reconnaître et à isoler les uns des autres. Les auteurs ont mis à profit l'analyse élémentaire et la densité des vapeurs de ces substances, pour se guider dans cette étude déli-

cate, et ils ont montré par là qu'ils pouvaient manier au besoin toutes les ressources de la chimie organique.

En accordant de justes éloges à ce travail, votre commission n'a fait que remplir un devoir; car il renferme beaucoup de faits bien observés; car il fait connaître des faits nouveaux dont la place est marquée désormais dans la science; car, enfin, les auteurs ne se sont pas contentés de vagues aperçus; mais ils ont poussé l'étude des corps qu'ils avaient découverts aussi loin qu'ils ont pu.

Nous venons donc demander avec confiance à l'Académie qu'elle veuille bien décider que le mémoire de MM. Pelletier et Walter sera admis dans la collection des *Savants étrangers*, où sa place nous paraît marquée d'une manière honorable.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

Recherches sur l'acide aconitique; par L. A. Buchner jeune, traduit de l'allemand par G. Reuss.

En 1820, M. Peschier, pharmacien à Genève, obtint de l'aconitum napellus et de l'aconitum paniculatum, un acide végétal crystallisable, qu'il prit en raison de ses propriétés pour un acide particulier, et qu'il appela acide aconitique.

M. le professeur Dahlstrœm, de Stockholm, dont j'eus le plaisir de faire la connaissance personnelle à son passage à Munich, me dit que peu de temps après la découverte des acides maleïque, paramaleïque et fumarique par M. Pelouze, il avait eu l'occasion de faire l'analyse élémentaire de l'acide aconitique, et qu'il avait trouvé que sa composition était la même que celle des acides susnommés, mais qu'il n'avait pu donner suite à ses recherches, et déterminer si l'acide aconitique était seulement isomère des acides indiqués, ou identique à l'un d'entre eux.

Le travail que je présente ici a pour objet de mieux faire connaître l'acide aconitique; j'y fus conduit à l'invitation de mon ami, M. le docteur Reuss, qui m'envoya la matière nécessaire à mes expériences. M. Reuss, ayant eu l'occasion de préparer de l'extrait de l'aconitum napellus, avait à cet effet traité 140 livres de cette plante recueillie un peu avant la floraison; il obtint une quantité assez considérable d'une matière grenue, d'un blanc sale, presque entièrement formée d'aconitate de chaux. Pour retirer l'acide aconitique, l'aconitate de chaux brut a été lavé à plusieurs reprises par l'eau et l'alcool, dans le but d'enlever la matière extractive, puis, dissout dans l'eau à l'aide de l'acide azotique. La solution filtrée, l'acide aconitique a été précipité par un excès d'acétate de plomb. Le précipité obtenu, bien lavé et séparé par filtration, a été délayé dans de l'eau distillée, et soumis à un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à la décomposition complète de l'aconitate de plomb. Le sulfure de plomb séparé, la liqueur fut évaporée à une douce chaleur : l'acide aconitique se cristallisa en une masse grenue de couleur blanche.

Cet acide, tel que je le reçus de M. Reuss, contenait encore une quantité notable d'aconitate de chaux et des traces de phosphate calcique.

Pour l'avoir pur, je le traitai par l'éther sulfurique, qui dissolvit facilement l'acide et laissa l'aconitate et le phosphate de chaux (1). La solution éthérée fut évaporée à l'air libre, le produit fut dissout dans de l'eau distillée, la solution fut évaporée sous la cloche de la machine pneumatique, en ayant soin de ne pas entièrement remplir le vase qui contient la solution, parce que l'acide aconitique a la propriété, comme l'acide maleïque, de grimper le long des bords du vase. Les croûtes cristallines séparées de leurs eaux mères étaient légèrement colorées en jaune, elles furent lavées avec un peu d'eau froide; elles devinrent parfaitement blanches, et offrirent l'acide aconitique dans toute sa pureté.

Depuis, mon oncle M. Ostermaier, pharmacien de notre ville, me remit une certaine quantité d'aconitate de chaux, obtenue en traitant de l'aconitum de nos environs pour en obtenir l'extrait. L'acide retiré était identique avec celui obtenu de l'aconitum du Jura. Il est des aconits si riches en aconitate de chaux que la quantité qu'on en retire est aussi grande que celle de l'extrait pur qu'ils fournissent.

Quelques expériences préliminaires me donnèrent la conviction que l'acide que j'avais obtenu et celui qu'avait analysé M. Dahlstrœm, offraient la même composition élémentaire.

1° 0gr., 445 d'acide desséché à 120° dans un courant d'air sec, ont donné par la combustion avec le deutoxyde de cuivre, 0gr., 138 d'eau et 0gr., 66 d'acide carbonique.

2° 0gr., 38 d'acide desséché et traité de la même manière, ont donné 0gr., 130 d'eau et 0gr., 575 d'acide carbonique.

D'après ces analyses l'acide est composé de :

	I	II
Carbone.	41,01	41,84
Hydrogène.	3,44	3,80
Oxygène.	55,55	54,36
	100	100

En outre :

1° 0gr., 501 d'aconitate d'argent desséché donnèrent, après avoir été chauffés au rouge, 0,325, d'argent métallique. Mais comme il y avait, à cause de la décomposition subite de ce sel d'argent immédiatement avant de rougir, de la perte à craindre, une autre portion du sel a été convertie en argent corné.

2° 0gr., 784 d'aconitate d'argent rendront, 0,672, d'argent corné fondu.

D'après cela, 100 parties de ce sel contiennent :

	I	II
Oxyde d'argent.	69,66	69,35

et la moyenne de ces analyses donne :

Oxyde d'argent.	69,51
Acide aconitique.	30,49
	100

(1) De ce résidu on peut encore retirer de l'acide aconitique en le traitant par le procédé déjà indiqué, soit en le décomposant par le carbonate de potasse et précipitant l'aconitate de potasse par l'acétate de plomb, etc., etc.

3° 0gr., 98, d'aconitate d'argent desséché à + 120° correspondant à 0,298 d'acide donnèrent en brûlant avec l'oxyde de cuivre, acide carbonique 0,525 et 0,06 eau.

Ainsi la composition pour cent parties d'acide combiné à l'oxygène d'argent, est la suivante :

Carbone	48,71
Hydrogène.	2,23
Oxygène.	49,06
	100

De ces résultats on peut tirer pour l'acide combiné aux bases, ainsi que pour l'acide aconitique libre, la composition théorique suivante :

A. *Pour l'acide combiné.*

4 at. carbone. . .	= 305,744	— 49,45
2 — hydrogène. .	= 12,479	— 2,02
3 — oxygène. . .	= 300,000	— 48,53
C_4 H_2 O_3. . .	= 618,223	— 100

B. *Pour l'acide libre.*

4 at. carbone. . .	= 305,744	— 41,84
4 — hydrogène. .	= 24,959	— 3,47
4 — oxygène. . .	= 400,000	— 54,75
C^4 H^2 O^3 + H^2 O.	= 730,703	— 100

Ces expériences me semblent prouver que l'acide contenu dans l'aconitum napellus, a la composition de l'acide maleïque et de l'acide fumarique : c'est-à-dire qu'à l'état de liberté, il a comme eux la composition de l'acide malique combiné aux bases, et qu'il consiste en atomes égaux de carbone d'hydrogène et d'oxygène, et qu'il se distingue de ce dernier en ce qu'à l'état de combinaison, il contient un atome d'eau de moins.

Je vais maintenant passer en revue quelques-unes des propriétés de l'acide aconitique, en les comparant avec celles des acides maleïque et fumarique, à l'effet de voir s'il est différent de l'un des deux, et s'il constitue un acide qui leur serait simplement isomère ; pour cette comparaison, je me rapporterai aux indications données par M. Pelouze.

L'acide aconitique ne donne pas des cristaux distincts et réguliers comme l'acide malique. Il se prend en croûte cristalline ou en masses mamelonnées, formées d'un agglomérat de cristaux si petits qu'on ne peut en déterminer la forme, même à l'aide du microscope.

Je ne puis concevoir que M. Peschier ait pu voir des dodécaèdres, à moins qu'il n'ait pris pour des dodécaèdres ces petites agglomérations sphériques. A l'état de pureté il est entièrement blanc, inaltérable à l'air, il est très-soluble dans l'eau à toute température, il se dissout aussi très-bien dans l'alcool et dans l'éther ; par évaporation il se sépare de ces solutions en croûtes épaisses, ou en fines ramifications. Sous ce point de vue il diffère de l'acide fumarique, qui est très-peu soluble, et de l'acide maleïque, qui cristallise en cristaux prismatiques très-distincts. Quant à la saveur, l'acide paramaleïque a un goût nauséabond et désagréable, que n'a pas l'acide aconitique. Exposés à la chaleur, ces acides se comportent d'une manière différente, et peuvent être facilement distingués. En effet, l'acide fumarique est difficilement fusible ; lorsqu'il a dépassé 200°, il se volatilise complétement, en donnant un sublimé solide. L'acide maleïque se fond à 130°, et passe entièrement à la distillation, en se transformant en acide fumarique, pour peu qu'on élève la température et que l'on prolonge l'opération ; mais en le chauffant brusquement dans une cornue, il se volatilise sous forme liquide, en abandonnant un peu d'acide fumarique, le produit liquide cristallise par le refroidissement.

L'acide aconitique se comporte autrement ; chauffé dans un long tube, en bain de sable, jusqu'à 130°, il se colore en brun sans se fondre. A ce degré, il commence à entrer en fusion, mais il ne bout qu'à 160°, il est alors coloré en rouge brun. Si on l'entretient quelque temps en cet état, il ne se convertit pas en acide fumarique, mais on voit seulement se condenser à la surface de la liqueur brune quelques gouttes d'un liquide incolore, qui par le refroidissement, se change en cristaux prismatiques également sans couleur ; mais la majeure partie de l'acide est changée en une matière brune tenace hygrométrique, qui, dissoute dans l'eau, ne peut pas cristalliser.

L'acide aconitique soumis à une chaleur brusque dans une petite cornue très-inclinée, fond, se colore en brun, donne des fumées blanches qui se condensent en un liquide jaune clair ; viennent ensuite quelques gouttes d'une matière huileuse brune, d'une saveur âcre et d'une odeur empyreumatique : il reste du charbon dans la cornue, mais la liqueur aqueuse d'un jaune clair que nous venons de signaler se remplit d'une multitude innombrable de cristaux en prismes déliés. Séparés de leurs eaux mères, celles-ci donnent encore quelques cristaux par évaporation. Ces cristaux ne sont plus de l'acide aconitique ; en effet, dissous dans l'eau, précipités par l'acétate de plomb, ils donnent un précipité blanc floconneux, qui diffère de l'aconitate de plomb par une plus grande solubilité. Le précipité a cela de commun avec ceux produits par les acides malique et maleïque dans l'acétate de plomb que, par leur contact avec l'eau, ils se convertissent en cristaux brillants, ce que ne fait pas l'aconitate de plomb.

Je ne puis cependant dire si les cristaux prismatiques obtenus par l'action de la chaleur sur l'acide aconitique sont des cristaux d'acide maleïque, ou s'ils constituent un acide particulier.

L'acide maleïque forme avec l'ammoniaque la potasse et la soude des sels facilement cristallisables. J'ai sursaturé avec de l'ammoniaque une solution d'acide aconitique, je l'ai fait évaporer dans le vide, je n'ai obtenu qu'une masse tenace et transparente rougissant légèrement le tournesol et dont la solution ne pouvait cristalliser, même exposée à un froid très-fort. Mais le biaconitate d'ammoniaque qu'on peut obtenir, en ajoutant à l'aconitate neutre une quantité d'acide égale à celle qu'il contient déjà, cris-

tallise facilement en cristaux prismatiques agglomérés dont la saveur est acide sans être sensiblement salée.

Les aconitates de soude et de potasse cristallisent difficilement.

On sait que le maléate de baryte, d'abord pulvérulent, passe bientôt à l'état cristallin en formant des paillettes brillantes : l'eau de baryte ajoutée à une solution d'acide aconitique l'opalise, et donne ensuite lieu à un précipité gelatineux, qui peut se redissoudre dans de l'acide aconitique libre.

On peut obtenir ce précipité par double décomposition en versant de l'aconitate d'ammoniaque dans un sel de baryte; mais l'aconitate de baryte n'a pas la propriété de se convertir en cristaux, quel que soit le temps qu'on le laisse en contact avec la liqueur; il ne se décompose pas par de grands lavages, et les liqueurs restent toujours neutres; desséché, il se resserre et ressemble à de l'alumine sans traces de cristallisation; il est très-peu soluble dans l'eau, on peut le chauffer jusqu'à 200° sans qu'il s'altère et se colore. 0gr.,471 d'aconitate de baryte préalablement desséchés à 110° et convertis en sulfate de baryte ont donné 0,432 de ce dernier sel, ce qui, pour 100 parties d'aconitate de baryte, fait 60, 19 de baryte; 0gr.,62 d'aconitate de baryte préalablement chauffés à 200°, ont donné 0,572 de sulfate de baryte correspondant à 60,54 de baryte pour 100 d'aconitate, d'où résulte le poids de l'atome de l'acide suivant, cette analyse = 623.

Ces analyses prouvent qu'une chaleur prolongée et portée à 200°, ne change en rien la constitution du sel, et que chauffé à 110° ou à 200°, l'aconitate de baryte est toujours formé de :

1 atome baryte. . .	=	956,880	— 60,75
1 atome ac : aconitique.	=	618,223	— 39,25
1 (Ba Acon). . . .	=	1575,103	— 100

Mais l'aconitate de baryte seulement desséché dans le vide, au moyen de l'acide sulfurique, contient plus d'un atome d'eau, car après avoir subi cette dessiccation, si on le chauffe à 140°, on a 13,75 pour cent de perte, ce qui correspond à deux atomes d'eau.

En saturant de l'acide aconitique par de l'eau de chaux, on n'obtient de précipité, ni à froid, ni à chaud, mais si l'on mélange une solution d'aconitate de soude et de chlorure de calcium, on obtient par évaporation lente des prismes incolores et transparents d'aconitate de chaux, qui une fois formés ne se dissolvent que difficilement dans l'eau. On obtient la même combinaison en évaporant une solution étendue d'acide aconitique préalablement saturée par du carbonate de chaux.

L'aconitate de magnésie et celui de zinc doivent être rangés parmi les aconitates solubles, car l'aconitate de soude avec les sulfates de magnésie et de zinc ne donnent ni précipité, ni cristaux, même par un long repos.

Lorsqu'on mélange de l'aconitate d'ammoniaque avec du chloride de fer, on obtient un aconitate de fer en précipité floconneux ressemblant au succinate de fer.

Une des propriétés les plus caractéristiques du maléate de plomb est de se convertir en cristaux brillants, peu de temps après sa précipitation, comme il arrive aussi au maléate de plomb. Ce sel contient 3 atomes d'eau de cristallisation. L'acétate de plomb neutre produit au contraire dans une solution d'acide aconitique ou d'un aconitate, un précipité blanc floconneux qui ne devient jamais cristallin. Il perd un peu de son volume dans l'eau bouillante et s'y dissout un peu, mais sans jamais donner de cristaux, comme cela arrive avec une solution de maléate de plomb faite à la chaux.

J'ai voulu voir si la composition de l'aconitate de plomb présentait quelque analogie avec celle du maléate; à cet effet, j'ai procédé à son analyse.

Le sel desséché par l'acide sulfurique perd encore de 4,98 à 5,32, pour 100 lorsqu'on le dessèche à 140°; cette perte correspond à un atome d'eau pour un atome d'aconitate de plomb.

0,87 de ce sel desséché à 140° ont fourni par la combustion 0,599 d'oxyde de plomb = 68,85. D'après cela, l'aconitate de plomb est composé de :

1 at. oxyde de plomb. . .	= 1394,500	— 69,28	100
1 at. acide aconitique. . .	= 618,223	— 30,72	
1 — aconitate de plomb.	= 2012,723	— 94,71	
1 — d'eau.	= 112,480	— 5,29	
1 at. d'aconit. de pl. hydr.	= 2125,203	— 100	

Aconitate de cuivre. Ce sel se forme lorsqu'on traite à une douce chaleur une solution d'acide aconitique par un excès de deutoxyde de cuivre. La liqueur est d'un beau vert; par évaporation ménagée on obtient une masse cristalline d'un bleu verdâtre. Mais si l'on fait bouillir soit une solution d'acide aconitique avec de l'oxyde de cuivre, soit de l'aconitate de cuivre, soit un mélange d'aconitate d'ammoniaque avec l'acétate de cuivre, une partie du deutoxyde de cuivre est réduite et précipitée à l'état de protoxyde, sous forme d'une poudre rouge brunâtre; toutefois les solutions ne perdent pas leur couleur verte, il paraît qu'une partie du cuivre reste en solution dans un acide qui a pris naissance par suite de l'action oxydante de l'oxyde de cuivre sur l'acide aconitique; mais la petite quantité de matière qui était à ma disposition ne m'a pas permis d'examiner de plus près les modifications qu'avait éprouvées l'acide aconitique.

Le Proto-aconitate de mercure s'obtient en mélangeant une solution d'aconitate de soude et de proto-nitrate de mercure, il se présente sous la forme d'un précipité blanc, légèrement grenu.

Le Deuto-aconitate de mercure est blanc pulvérulent, peu soluble dans l'eau, il se forme lorsqu'on traite à chaud le deutoxyde de mercure par une solution d'acide aconitique.

Par l'ébullition il s'altère, mais moins facilement que l'aconitate de cuivre, il ne devient même gris que par une ébullition longuement prolongée.

Lorsqu'on verse de l'aconitate de soude dans une solution de sublimé corrosif, le précipité ne se produit qu'au bout de quelque temps.

Aconitate d'argent. Le nitrate d'argent ne fait pas de précipité dans la solution d'acide aconitique, mais il est précipité par l'aconitate d'ammoniaque. Le pré

cipité est blanc pulvérulent, il ne change point en restant sous l'eau, mais exposé à la lumière, il se colore comme il arrive à la plupart des sels d'argent, il est très-peu soluble. D'après l'analyse déjà rapportée, l'aconitate d'argent est composé de :

1 at. oxyde d'argent.	1451,610 —	70,13
1 — acide aconitique. . . .	618,233 —	29,87
1 at. . . . . =	2069,833 —	100

Si l'aconitate d'argent est parfaitement sec, il peut être chauffé jusqu'à 150 environ sans se décomposer, mais arrivé à cette température, il se décompose tout à coup avec une sorte d'explosion et en développant des vapeurs brunes ; il reste pour résidu de l'argent et du charbon.

Si l'aconitate d'argent contient de l'eau, sa décomposition se fait à la chaleur de l'eau bouillante, comme cela a lieu pour plusieurs combinaisons d'argent ; l'argent réduit se sépare en poudre noire, mais l'acide éprouve une modification que je me propose d'étudier, lorsque j'aurai pu me procurer une quantité plus considérable d'acide aconitique.

Dès à présent j'ai constaté qu'en faisant bouillir une solution d'acide aconitique avec de l'oxyde d'argent, il ne se dégage aucun gaz, et il ne se forme aucun autre produit que l'acide altéré, qui reste uni à l'argent, à l'état de combinaison insoluble ; c'est un acide cristallisable différent des acides acétique, formique, tartrique et oxalique.

D'après Liébig, le maléate d'argent se convertit sous l'eau en cristaux assez volumineux, incolores, transparents, et brillants comme du diamant. L'aconitate d'argent au contraire reste toujours pulvérulent, voilà encore une différence entre l'acide aconitique et l'acide maleïque.

Il résulte de toutes ces expériences : qu'il se trouve dans l'aconit un acide combiné à la chaux ;

Que cet acide a la même composition et le même poids atomique que les acides maleïque et fumarique (1) ; qu'il en diffère cependant par des propriétés tellement tranchées qu'on est obligé de le considérer comme un acide particulier.

J'ai tout lieu de penser que l'acide équisétique examiné par M. Regnault, et reconnu isomère de l'acide maleïque, n'est pas cependant identique avec lui. En effet, selon M. Regnault, l'équisetate d'ammoniaque est un sel tout à fait amorphe, tandis que M. Pelouze nous apprend que le maléate d'ammoniaque cristallise régulièrement. En tout cas, pour prouver que l'acide équisétique est de l'acide maleïque, il faudrait des recherches plus étendues relativement surtout à son changement en acide fumarique par la chaleur, et à l'examen de ses combinaisons avec l'oxyde de plomb, etc.

Dans une seconde dissertation destinée à compléter ce travail, je remplirai quelques-unes des lacunes qu'il présente.

(1) Pour l'intelligence de ce mémoire, il faut se rappeler que l'acide fumarique et l'acide paramaleïque sont identiques d'après les recherches de M. Demarçay. Ann. de chimie et de phys. LVI, 439. (*Note du traducteur.*)

Note sur l'innocuité d'une oseille cuite conservée, contenant du cuivre à l'état salin ; par M. Planche. — (Lue à l'Académie royale de Médecine, séance du 3 décembre 1837.)

Les accidents causés par les sels de cuivre sont trop fréquents pour qu'il soit permis de mettre en doute les qualités toxiques de ces sels. Je l'ai éprouvé sur moi-même, et certes, personne plus que moi n'est convaincu du danger qu'entraîne l'emploi des vases de cuivre dans la préparation des aliments, et surtout des aliments acides. J'ai été empoisonné deux fois dans ma jeunesse, et deux fois par de l'oseille cuite qui avait séjourné dans des vases de cuivre mal étamés. La première fois, j'en fus quitte pour quelques coliques suivies d'évacuations alvines sans vomissements, et je me rétablis assez promptement ; la seconde, j'éprouvai tous les symptômes d'un empoisonnement par le vert-de-gris porté au plus haut degré : douleurs atroces de l'estomac, vomissements fréquents, selles vertes et sanguinolentes, défaillance portée jusqu'à la syncope. A la vérité, cette fois l'oseille avait été cuite dans une casserole dont l'étamage était en partie détruit, et elle y avait séjourné toute une nuit par la négligence de la cuisinière. Le hasard voulut qu'ayant un peu anticipé sur l'heure habituelle des repas de famille, je mangeasse seul de cette oseille empoisonnée. Dès l'apparition des premiers symptômes, on fut à la recherche de deux médecins qu'on ne trouva pas chez eux. Feu Quinquet, pharmacien, ayant été appelé, examina ce qui restait de l'oseille et de la matière des vomissements, et il y reconnut, je ne sais par quel procédé, mais assez promptement, la présence du cuivre. Je me souviens que l'on me fit boire abondamment de la décoction de graine de lin sucrée, et que l'on m'administra en lavements du lait tiède gommé, coupé avec la décoction de têtes de pavot. Les principaux accidents cédèrent à ce traitement; néanmoins il me resta pendant plusieurs mois une telle sensibilité de l'estomac que je ne pouvais digérer aucune espèce d'aliments solides.

J'ai rappelé ces faits qui sont encore parfaitement présents à ma mémoire, bien qu'ils se soient passés il y a plus de quarante-cinq ans, parce que ceux qui vont suivre pourront paraître, jusqu'à un certain point, en contradiction avec eux et avec ce qu'on sait généralement des qualités délétères des aliments contenant du cuivre.

Je dînais au mois de novembre 1837 chez un de mes parents habitant Paris. Au premier service, on apporta entre autres mets un riz de veau à l'oseille que la belle couleur verte de cet assaisonnement rendait très-appétissant. Six personnes en mangèrent, j'étais de ce nombre. Aucune n'en fut incommodée. Cependant cette belle couleur verte qui avait séduit la plupart des convives était pour moi sinon un sujet d'inquiétude, au moins de quelque doute.

Tout préoccupé de cette idée dont je fis part à mon parent après le repas, je fus momentanément fixé sur la qualité de l'oseille en question par l'assurance qu'il me donna d'avoir mangé souvent de la même oseille sans en éprouver la plus légère indisposition. Quatre mois plus tard, dînant chez le même parent, on servit encore un mets à l'oseille. Au nombre des convives était un enfant de sept ans

qui en mangea ainsi que moi et deux autres personnes. Aucun accident ne s'ensuivit.

Toujours dominé toutefois par l'idée que la belle couleur verte que je venais de remarquer n'était pas naturelle, je demandai et j'obtins qu'une certaine quantité de la même oseille cuite, conservée, mais non assaisonnée, serait mise à ma disposition pour l'examiner, et j'acquis bientôt la preuve qu'elle contenait du cuivre.

D'après les renseignements que je me suis procurés, l'oseille dont il s'agit avait été préparée sans eau dans une chaudière de cuivre rouge, avec les feuilles de la plante cultivée dans un terrain meuble et sablonneux. Ces feuilles que j'ai examinées contenaient du quadroxalate de potasse et une assez grande quantité d'oxalate de chaux, moins cependant de ce dernier sel que l'oseille cultivée dans les marais de Paris.

L'oseille cuite qui nous occupe, non assaisonnée, a une assez belle couleur verte, plus intense que celle qui a été préparée dans des vases de terre vernissée ou d'argent. Cette couleur s'avive jusqu'au plus beau vert de chrôme, lorsqu'on vient à chauffer l'oseille avec un corps gras. C'est dans cet état qu'elle avait attiré mon attention. Cette oseille est très-acide, elle ne laisse dans la bouche aucun arrière-goût métallique, ainsi que l'on peut s'en convaincre par l'échantillon que je mets sous les yeux de la compagnie.

Une partie de cette oseille a été délayée dans quinze parties d'eau froide. Le dilutum versé sur un filtre a passé légèrement trouble, à peine coloré et sans autre saveur que celle qui appartient à la plante.

Mis en contact avec les réactifs employés ordinairement pour reconnaître la présence du cuivre, il a présenté les phénomènes suivants :

1° Avec l'ammoniaque, couleur de vin de Malaga, point de précipité.

2° Avec l'hydrate de potasse, même couleur qu'avec l'ammoniaque, précipité jaune sale floconneux très-peu abondant.

3° Avec l'hydrosulfate d'ammoniaque très-légère coloration en jaune, précipité rare d'un jaune grisâtre.

Une circonstance remarquable sur laquelle nous reviendrons plus loin, c'est que l'hydroferro-cyanate de potasse, le réactif le plus sensible aux sels de cuivre, n'avait pas produit le plus léger changement après vingt-quatre heures, tandis qu'une lame de fer décapé plongée dans la dilution d'oseille filtrée en a été retirée après six heures couverte de cuivre métallique. Il en a été de même d'une lame de fer introduite dans une masse d'oseille cuite à l'état pulpeux.

La portion de l'oseille non dissoute restée sur le filtre a été étendue en couches minces et desséchée à une température de 100 deg. cent. sans altération de la matière verte proprement dite. Une pellicule de cette matière sèche, présentée horizontalement au-dessus de la flamme d'une lampe à esprit-de-vin, a brûlé rapidement avec une flamme blanche au milieu et verte sur les bords de la pellicule, moyen tout à la fois simple et expéditif pour découvrir dans l'oseille les plus petites traces de cuivre y existant à l'état de sel triple peu soluble (oxalate de potasse cuivreux) resté adhérent à la matière verte ou peut-être même combiné avec celle-ci.

La présence du cuivre une fois bien constatée dans cette oseille, il importait de déterminer rigoureusement dans quelle proportion ce métal y existait. Pour cela nous avons fait dessécher 500 grammes d'oseille cuite à une température de 100 degrés. Il est resté 51 gr. 256 d'une matière verte friable, laquelle a été reduite en poudre et brûlée dans une capsule de platine. Le résidu, traité par de l'acide nitrique et calciné, a été dissous par l'eau distillée, et l'on a fait traverser la dissolution par un courant de gaz hydrogène sulfuré en excès. Le sulfure de cuivre précipité fut repris par l'acide nitrique et calciné de nouveau pour obtenir le deutoxyde de cuivre, dont le poids s'est élevé à 0,094, correspondant à 0,073 mill. ou un grain et un tiers de cuivre métallique.

Persuadé qu'en matière si délicate on ne saurait s'entourer de trop de précautions pour ne pas commettre d'erreur, et ne voulant pas m'en rapporter uniquement à mes propres lumières, j'ai prié mon jeune ami, M. Félix Boudet, dont l'habileté comme analyste est bien connue, de traiter de son côté une égale quantité de la même oseille.

Nos résultats n'ont différé que de quelques milligrammes, en sorte que le chiffre ci-dessus, qui présente la moyenne des deux analyses, peut être considéré comme suffisamment exact.

En communiquant cette note à l'Académie, je n'ai eu d'autre but que d'appeler son attention et surtout celle des savants médecins-légistes qu'elle possède dans son sein, sur une lacune existant dans les meilleurs traités de toxicologie et de médecine légale, lacune qui, dans l'état actuel des choses, peut avoir de funestes conséquences en matière criminelle lorsqu'il s'agit d'empoisonnement par les sels de cuivre en général, et en particulier par l'oseille tenant du cuivre. Quelques mots suffiront, je l'espère, pour mettre cette vérité dans tout son jour. Je suppose, par exemple, qu'un homme, à la suite d'un repas copieux dont l'oseille faisait partie, soit pris de coliques et meure bientôt après d'indigestion; on s'enquiert de la nature des aliments, on examine l'oseille; la présence du cuivre y est démontrée par la lame de fer, on en conclut qu'il y a eu empoisonnement; car je ne sache pas qu'on ait exigé jusqu'à présent que l'expert détermine la quantité du poison, il suffit qu'il prouve son existence. Or, ainsi que nous l'avons démontré dans cette note, une oseille contenant assez peu de cuivre pour que sa présence ne cause aucun trouble dans l'économie animale, assez peu pour éluder la réaction de l'hydroferrocyanate de potasse, cette oseille, dis-je, présente cependant avec une lame de fer un phénomène en tout semblable à celui d'une oseille vraiment vénéneuse. Il serait donc important de déterminer par des expériences faites sur les animaux quelle est la quantité de cuivre ou plutôt de sel de cuivre nécessaire pour produire un véritable empoisonnement. On ne devra pas perdre de vue, en faisant ces expériences, que les sels de cuivre en contact avec les matières organiques sont quelquefois modifiés dans leurs propriétés, au point que certains réactifs qui, dans l'état normal de ces sels, présentent tels phénomè-

nes, produisent dans le cas contraire des phénomènes tout différents. Ainsi l'ammoniaque qui colore en beau bleu une dissolution d'acétate de cuivre étendue au point d'être incolore, colore en brun chocolat le même sel de cuivre dissout dans le vin, etc., d'après les expériences de M. le professeur Orfila. La même chose a lieu à l'égard du sulfate et de l'acétate de cuivre mélangés avec l'extrait de quinquina, ainsi que nous l'avons prouvé, il y a quelques années, à l'occasion des pilules fébrifuges de Monro (1). Quant à l'oxalate de potasse cuivreux tel qu'il existe dans l'oseille qui a séjourné dans les vases de cuivre, l'hydroferro-cyanate de potasse forme dans sa dissolution un précipité brun marron toutes les fois que la quantité de cuivre combiné excède notablement celle que nous avons trouvée dans notre oseille. C'est ce qui paraît résulter du moins d'une observation qui m'a été communiquée tout récemment par M. Girardin, professeur de chimie à Rouen.

Note sur de l'oseille cuite dans un vase de cuivre; par M. J. Girardin. (Lue à la Société libre d'émulation de Rouen, le 1er février 1838.)

Une personne de Rouen, M. de***, fit préparer chez elle, pour sa provision d'hiver, de l'oseille cuite; et pour cette opération on se servit d'une bassine de cuivre rouge. L'oseille était d'un très-beau vert; mais chaque fois qu'on en fit usage, elle occasionna des coliques et des purgations : l'année suivante, la provision d'oseille fut renouvelée; mais on se servit avec intention, pour la cuire, d'un vase de terre; l'oseille était alors d'une couleur verte moins prononcée, mais aussi elle n'était point purgative. Cette année, la même personne fit cuire l'oseille dans la bassine de cuivre, en remuant constamment pour activer l'évaporation de l'eau; l'aliment offrait une très-belle teinte verte, mais son usage détermina, chez ceux qui en mangèrent, des accidents assez graves. M. l'abbé Gossier m'envoya ces jours derniers un échantillon de cette oseille, en me priant de l'examiner; il prévoyait qu'elle devait renfermer du cuivre en raison de sa belle couleur et de sa saveur un peu métallique; ses prévisions étaient justes, comme les essais suivants le prouvent :

1° Je pris 16 grammes de l'oseille, que je séchai et que j'incinerai dans un creuset de porcelaine. Les cendres furent traitées par l'acide nitrique, et la liqueur évaporée à une douce chaleur jusqu'à siccité. Après avoir ainsi chassé l'excès d'acide nitrique, je traitai le résidu par l'eau. Dans cette dissolution concentrée, l'ammoniaque, le cyanure-ferroso-potassique, une lame de fer bien dégagée, indiquèrent la présence d'un sel de cuivre en *quantité très-considérable.*

2° Une autre portion de l'oseille fut mise à digérer dans de l'eau distillée, légèrement aiguisée d'acide nitrique. Après douze heures de contact, on filtra et on évapora la liqueur, qui était faiblement colorée en jaune brunâtre. Le résidu de l'évaporation fut repris par de l'eau pure; et dans la nouvelle liqueur le cyanure-ferroso-potassique produisit un précipité cramoisi très-abondant. L'ammoniaque et une lame de fer indiquèrent également l'existence d'un sel de cuivre en *proportion très-considérable.*

Ainsi c'était bien à du cuivre, *en proportion très-considérable*, que l'oseille envoyée par M. l'abbé Gossier devait sa belle couleur et son action délétère. Cette plante, comme tout le monde le sait, est très-acide; elle renferme une très-grande quantité d'oxalate acide de potasse, qu'on appelle communément *sel d'oseille.* Or, ce sel a une grande tendance à dissoudre les oxydes métalliques et à former des sels doubles très-solubles. Lors donc qu'on fait cuire de l'oseille dans un vase de cuivre, l'oxalate acide de potasse détermine l'oxydation du métal par l'oxygène de l'air, et l'oxyde qui se forme se dissout à l'instant même dans l'oseille, en produisant un oxalate double de potasse et de cuivre, qui, comme tous les sels cuivreux, jouit de propriétés vénéneuses très-prononcées.

Il est à observer que ce sel de cuivre, dont l'oseille était imprégnée, s'est formé pendant la cuisson de cette substance; car on eut grand soin de ne pas laisser refroidir l'oseille cuite dans la bassine.

Voilà un nouvel exemple à ajouter à tous ceux qui ont été signalés depuis longtemps par les gens de science, sur les dangers qu'offre l'emploi du cuivre à la confection des ustensiles de cuisine. Quand on songe que l'air, l'eau, les corps gras, les acides forts, le vinaigre, le vin, le sang des animaux, l'eau salée, etc., attaquent si facilement le cuivre et déterminent si promptement à sa surface une couche de vert-de-gris, qu'il suffit de quelques heures de contact pour que les aliments cuits et refroidis dans des vases de ce métal contiennent des proportions très-sensibles de cuivre; on doit, certes, regretter que l'usage des ustensiles de cuivre ait prévalu sur celui des vases de terre ou de fonte dont se servaient nos aïeux. Il est certain que la plupart de nos aliments renferment du vert-de-gris, et c'est à cela qu'il faut attribuer ces malaises, ces indispositions plus ou moins graves qu'on ressent souvent instantanément, sans en découvrir la véritable cause. Les cornichons, les câpres confits dans le vinaigre, les prunes à l'eau-de-vie, la liqueur d'absinthe verte qu'on vend chez les marchands, ne doivent leur belle couleur verte qu'aux vases de cuivre dans lesquels on les prépare, ou aux monnaies de cuivre qu'on laisse souvent séjourner dans ces préparations avec l'intention de rehausser leur couleur.

On ne saurait donc trop répéter aux domestiques et aux maîtresses de maison, dont la coupable insouciance compromet si fréquemment la santé de ceux qui les entourent, que le cuivre rouge et le cuivre jaune (laiton) sont les ustensiles les plus dangereux que l'on puisse employer. Il faut, autant que possible, les remplacer par les vases en terre, les vases en fer ou en faïence; et lorsque cela n'est pas possible, n'employer que des vases en cuivre étamé. Encore pour ceux-ci faut-il avoir l'attention de renouveler, au moins tous les mois, la couche préservatrice d'étain, lorsque les ustensiles sont d'un usage habituel; car le récurage, le frottement des cuillers, les sauces acides en enlèvent journellement de pe-

(1) Voy. Journal de Pharmacie, tom. XVII, page 330.

tites portions, et mettent bientôt le cuivre à nu. Enfin, il faut surtout prendre un grand soin que les mets ou les liqueurs, de quelque nature qu'ils soient, ne refroidissent et ne séjournent dans les vases de cuivre, car c'est alors qu'ils acquièrent des propriétés vénéneuses.

Maintenant que le *plaqué d'argent* est fabriqué chez nous avec une grande perfection et à un prix très-modéré, il est à désirer que son usage se répande de plus en plus dans nos ménages; car il est bien préférable à l'étamage à l'étain, sous tous les rapports. On devrait aussi remplacer ce dernier par l'étamage que Biberel père a fait connaître dès 1778, et qui consiste dans un alliage de six parties d'étain et d'une partie de fer. Cet alliage dure sept fois autant que l'étamage ordinaire, et il est tout à la fois plus économique et plus salubre. Beaucoup plus dur que l'étain commun, et bien moins fusible, l'alliage de Biberel peut être appliqué sur le cuivre en couches aussi épaisses que l'on désire; c'est à ces deux circonstances qu'il faut attribuer la plus grande durée de l'étamage de Biberel. En effet, par la méthode ordinaire et ancienne, il est impossible d'augmenter à volonté l'épaisseur de la couche d'étain, parce qu'il n'y a alliage qu'au contact des deux métaux, et que tout l'étain excédant se dépose, et coule aussitôt que la pièce est exposée à une chaleur suffisante. En 1811, Biberel fils fit revivre l'invention de son père; et dans ces dernières années, une compagnie s'est formée à Paris pour l'étamage des vases de cuivre et de tous les ustensiles de cuisine, au moyen de l'alliage de Biberel; seulement elle a donné à son procédé le nom d'*étamage polychrône*.

On doit espérer l'adoption de ce nouvel étamage, recommandé avec raison par la Société d'encouragement et le conseil de salubrité.

Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance; par M. Decaisne.

(Analyse faite et communiquée par M. Girardin.)

M. Decaisne s'est livré à de nombreux essais, à des observations multipliées sur la garance, qui l'ont conduit à ce résultat remarquable : *Que tous les principes immédiats tirés des racines de garance ne sont que des combinaisons chimiques d'un seul produit, répandu dans tout le végétal inégalement.*

Certes, une pareille conclusion doit exciter un vif désir de connaître les faits sur lesquels elle est appuyée, car elle est en opposition avec ce que les chimistes modernes nous ont appris, depuis une douzaine d'années, sur la constitution chimique de la garance, eux qui ont admis dans cette racine un si grand nombre de matières colorantes distinctes. Je vais essayer de présenter la substance du travail de M. Decaisne, qui a été récompensé de ses recherches ingénieuses, par le prix que l'Académie royale de Bruxelles lui a décerné en 1836.

Les racines de garance appartiennent, par leur forme, à celles qu'on désigne généralement sous le nom de racines rameuses; d'abord simples dans leur jeune âge, elles ne tardent pas à se diviser; le tronc principal conservant toujours un diamètre plus grand. La structure des parties internes ne diffère pas de celle des autres racines; ainsi, en allant de la circonférence au centre, on trouve des cellules corticales, puis une masse plus ou moins épaisse de tissu cellulaire, dont la portion la plus interne se confond en partie avec le tissu fibreux qui entoure les vaisseaux occupant tout le centre de la racine. Cette organisation ne varie pas avec l'âge; la seule différence appréciable consiste dans un accroissement proportionnel des tissus, dont les diverses couches se sont épaissies par l'addition de rangs nouveaux. D'un jaune pâle dans la première époque de développement, ces racines prennent une couleur plus foncée, comme cela arrive avec l'âge, dans les diverses parties de la plupart des autres végétaux.

Si l'on examine avec soin le liquide jaune qui est répandu dans tout le tissu cellulaire de la racine, on n'y voit aucune matière tenue en suspension; et s'il est observé, soit à travers les parois des cellules, soit au moment où une lésion quelconque l'en fait sortir, il paraît d'une limpidité parfaite. Cependant, dans l'intérieur de la racine, parfaitement desséchée, on trouve les cellules encore teintes en jaune (lorsqu'on les met ramollir), quoique le liquide ait complétement disparu; il semble donc que le liquide ait tenu en solution un principe colorant solide; mais même en cet état, telle est sa ténuité, que les grossissements les plus considérables du microscope ne permettent pas de l'apercevoir.

Dans l'observation qui précède, les parties étaient supposées à l'abri des agents extérieurs, car si on permet l'accès de ces agents, les choses ne se passent pas de la même manière. Ainsi, lorsqu'après avoir pratiqué des coupes minces, soit horizontales, soit verticales, d'une jeune racine, on les soumet à l'examen microscopique, on ne tarde pas à voir que le suc, si limpide dans la plante vivante, se trouble, devient nuageux, et passe de la couleur jaune pâle qu'il avait d'abord, à une teinte rosée. En répétant cette observation sur des racines plus âgées, on voit les mêmes phénomènes se reproduire; mais, comme à cette époque le liquide jaune a pris lui-même une couleur plus brillante, sa conversion en rouge offre une intensité proportionnelle, et au lieu d'avoir, comme dans le cas précédent, une teinte rosée, on obtient une couleur rouge des plus belles.

Si l'on fait attention aux circonstances dans lesquelles s'est produite cette coloration en rouge, qui n'existe pas avant la section des parties, on est porté à soupçonner que l'action de l'air à laquelle elles étaient soustraites auparavant, et à laquelle cette opération les a soumises, est la cause ou l'une des causes de ce changement. Mais cette opinion acquiert beaucoup plus de vraisemblance lorsqu'on multiplie les observations et les expériences.

On peut suivre, sur une tranche mince, les modifications que l'air fait éprouver à la couleur jaune : ainsi la coloration en rouge commence habituellement à se manifester dans la partie du tissu cellulaire la plus voisine des vaisseaux parmi lesquels se trouvent ceux du latex, puis dans les cellules qui occupent les intervalles des vaisseaux ponctués du

centre de la racine, puis enfin à différentes places du tissu cellulaire formant la partie charnue, principal dépôt du liquide jaune.

Des tranches de garance, placées dans de l'eau privée, par l'ébullition, de l'air qu'elle contient toujours, y conservent complétement la teinte jaune qu'elles avaient avant l'expérience. Des tranches minces de racines fraîches, introduites dans des cloches remplies de différents gaz recueillis sur le mercure, y ont séjourné huit jours sans subir le moindre changement de coloration. Mais si l'on fait passer sous les éprouvettes contenant du gaz oxygène quelques gouttes d'eau, la coloration en rouge a lieu presque instantanément. Tant que ce gaz a été pur, c'est-à-dire sec et seul, la coloration en rouge n'a pas eu lieu, parce qu'il avait desséché les cellules superficielles; mais aussitôt qu'il a pu se dissoudre lui-même dans l'eau, il a produit presque subitement les phénomènes qui ont lieu dans l'air.

Des tranches minces de jeunes racines exposées pendant quelques heures à l'air, après avoir subi les changements habituels de coloration, prennent souvent une teinte violacée ou noirâtre, ce qu'on ne remarque pas sur les racines âgées.

Il résulte, de tout ce qui précède, que la racine de garance, à l'état vivant, n'a d'autre couleur que la couleur jaune, et que ce principe colorant ne varie que par l'intensité croissante qu'il prend avec l'âge. L'observation immédiate de ces faits est facile : il suffit de rompre deux racines d'un âge différent, et de suivre leur coloration, soit au moment même de la lésion, soit lorsque l'air a changé la nature du liquide: on verra alors que ce liquide est d'une transparence parfaite quand on l'observe renfermé dans les cellules, avant qu'il ait subi l'influence de l'air atmosphérique, qu'il ne paraît tenir aucune matière en suspension; mais qu'aussitôt que cette influence se fait sentir, il se trouble, devient granuleux, et obscurcit les parties de cellules avec lesquelles il se trouve en contact. Les granules paraissent être de la nature des gommes-résines ; ils sont en partie solubles dans l'alcool; la teinture d'iode ne les colore pas en bleu; leur diamètre est à peu près égal, mais ils ne sont appréciables que réunis en masse ; isolés, ils sont à peine visibles, puisqu'au moyen d'un excellent micromètre divisé en 500e de millimètre, on ne parvient pas encore, à cause de leur ténuité, à les mesurer exactement.

Les racines de garance âgées de plusieurs années n'offrent pas d'autres points colorés que ceux qu'on vient d'indiquer, et cette observation se représente, soit qu'on examine la plante fraîche, soit qu'on ait mis ramollir des racines séchées. L'existence de la couleur jaune est tout ce que M. Decaisne a pu observer sous le rapport de la coloration, et cette remarque si simple, de l'absence du principe colorant rouge avant la pulvérisation de la racine, paraît avoir été généralement ignorée jusqu'à ce jour.

Cependant cette observation, déjà faite par M. Chevreul (*Leçons de chimie appliquées à la teinture*, p. 29-30), se trouve aussi consignée dans une notice de M. E. Kœchlin, insérée dans le n° 3, vol. 1er des *Bulletins de la Société de Mulhausen*. Néanmoins les auteurs qui ont traité le plus complétement de cette matière, tels que De Candolle, Wahlenberg, Bastet, etc., regardent les racines comme ayant déjà, pendant leur vie, la couleur rouge, et n'éprouvant aucun changement par les opérations qu'elles subissent ultérieurement.

Plusieurs fabricants, à qui M. Decaisne a soumis ses observations et montré les racines passant par tous les degrés de coloration jusqu'à celui qu'elles atteignent, réduites en poudre, tandis qu'auparavant elles n'offraient aucune trace de couleur rouge, ont assuré à l'auteur que cette remarque apporterait nécessairement des modifications dans leur fabrication.

La coloration en rouge est donc un phénomène chimique tout à fait indépendant de la vie; la coloration en jaune, au contraire, paraît résulter d'une action vitale qui empêche l'autre; ainsi, si l'on met comparativement dans un flacon deux tronçons de racine, l'un vivant et l'autre séché, le premier conserve sa couleur jaune, tandis que le second se colore en rouge, et finit, en deux jours, par acquérir une teinte violâtre.

Enfin, pour constater encore la puissance vitale des cellules et prouver que la production du principe colorant est entièrement déterminée par leur action propre, M. Decaisne fit croître de jeunes garances dans de l'eau distillée ; elles ont pris peu de développement, mais le tissu de leurs racines a néanmoins sécrété un liquide jaune, et l'auteur n'a pas remarqué qu'il fût moins coloré que si les jeunes plantes, de grandeur égale, se fussent développées dans la terre.

Cette coloration dépend donc d'une action particulière des membranes des cellules; mais vouloir aller plus loin et arriver à son explication, ce serait entreprendre de résoudre un problème vital, jusqu'ici insoluble.

Je ne suivrai pas M. Decaisne dans la description de la structure anatomique de la tige de la garance, ni dans l'exposé de ses expériences physiologiques sur cet organe ; je me bornerai à dire qu'il a parfaitement constaté que la matière colorante verte des parties herbacées peut se changer en principe colorant jaune, analogue à celui des jeunes racines, en les soustrayant au contact de la lumière, et en leur faisant absorber du gaz oxygène, et qu'il a mis hors de doute que, dans les organes herbacés de la garance, la coloration est due aux modifications de la *chromule*, et que ces changements résultent principalement de son degré d'oxygénation, cette chromule passant, en s'oxygénant, de la couleur verte à la couleur jaune.

M. Decaisne, dans le second chapitre de son ouvrage, fait l'application des faits consignés dans le premier chapitre, à la culture et à la dessiccation de la garance, et il constate avec satisfaction que les notions qu'il a exposées sur l'intensité et les qualités que prend avec l'âge le principe colorant de la garance, se trouvent en rapport direct avec les résultats auxquels les cultivateurs sont arrivés depuis longtemps par une pratique et des observations journalières, et qu'ainsi, en partant de points différents, on arrive au même but. Il pense que les fabricants devront changer quelques-uns des procédés actuellement suivis pour la dessiccation et la mouture, d'après les principes qu'il a établis sur la constitu-

tion chimique des racines vivantes ; car les procédés employés ont été fondés sur ce principe faux, que les racines renferment, avant leur pulvérisation, la matière colorante rouge toute formée.

Les poudres, comme on sait, gagnent en qualité si elles sont renfermées depuis plus d'une année dans les tonneaux ; c'est la troisième qui semble leur avoir fait subir des modifications qui en augmentent la valeur. Quoique foulée avec force dans les tonneaux, la poudre de garance retient en ses particules une quantité d'air atmosphérique qui finit, à la longue, par agir dans toute la masse et la colorer uniformément. Ainsi, on peut encore ici expliquer les phénomènes qui se passent sur les poudres renfermées dans les barriques, et reconnaître l'influence de l'air sur leur coloration, comme on l'a vu produire tous les phénomènes signalés précédemment.

Le mémoire de M. Decaisne est terminé par des considérations purement botaniques sur la végétation de la garance, et par la description du genre *Rubia* et de ses différentes espèces. Nous passerons sur cette partie, qui n'offre qu'un intérêt secondaire pour les industriels, et nous terminerons cette analyse d'un travail si curieux et si riche de faits nouveaux, par la transcription textuelle des conclusions de l'auteur.

« Il résulte de tout ce qui précède, dit M. Decaisne :

» 1° Que la garance, à l'état vivant, n'offre dans sa racine d'autre principe colorant qu'un liquide jaune ; que ce principe réside dans le tissu cellulaire et les vaisseaux du latex, et non dans des cavités spéciales, et que, par conséquent, il est analogue à la séve descendante, élaborée dans les cellules ;

» Que ce liquide est d'autant plus foncé et plus abondant que l'âge est plus avancé ;

» Que ce liquide peut se produire dans les parties herbacées et vertes de la garance, quand elles se trouvent dans les conditions telles, qu'elles contiennent une plus grande quantité d'oxygène ;

» 2° Que sans aucun doute, c'est à l'action de l'air qu'est dû le changement de couleur du liquide en principe tinctorial rouge ;

» Que ce liquide jaune, mis en contact avec l'air, après la suspension de la vie, prend la couleur rouge et un aspect granuleux, au lieu d'être liquide et transparent, comme il l'était antérieurement ;

3° Que la culture la plus convenable est celle qui facilitera le développement des parties où le liquide jaune est sécrété, c'est-à-dire du tissu cellulaire et du tissu vasculaire, entre les intervalles duquel ils se déposent également ; l'expérience apprend que le sol le plus convenable pour la culture de la garance, est celui qui a le plus d'affinité pour l'humidité, et qui se dessèche plus lentement ;

» 4° Que le climat ne paraît avoir aucune influence sur le degré de coloration du principe tinctorial ;

» Qu'avant 18 mois, ce principe est en trop petite quantité ; que, de cette époque à 3 ans, il acquiert son maximum de développement ; qu'ainsi la garance ne doit être arrachée qu'au bout de 3 ans ; que cette règle doit surtout s'appliquer aux pays du Nord ; où la végétation dure moins longtemps ;

» 5° Que les manipulations ont pour résultat de mettre en contact avec l'air les parties remplies du principe coloré en jaune ; qu'en conséquence, plus la division sera complète pour obtenir de belles teintures, plus la conversion en rouge sera considérable. »

Sur diverses espèces de vers à soie sauvages ; par J.-J. Virey.

La soie, dans la Chine et les Indes-orientales, ne s'obtient point seulement du *bombyx mori*, ver à soie ordinaire, mais de plusieurs autres chenilles encore, soit du genre des bombycites, soit de différentes phalènes plaçant leurs nids sur des arbres de familles très-diverses, dont elles dévorent le feuillage. De temps immémorial, les peuples de ces contrées ont peigné ces sortes de toisons (*vellera*) pour fabriquer des vêtements (1), et s'ils ont préféré la chenille du mûrier, comme produisant une soie plus fine et plus belle, ils ont aussi trouvé dans des races incultes, résistant aux intempéries de leur climat, des bourres soyeuses tsès-solides. Une partie des soieries des anciens provenait déjà de ces bombycites naissant en plein air ; car l'expédition célèbre des Argonautes dans la mer Noire fut probablement la première introduction en Europe de ces *toisons d'or*.

Pline, qui appelle les habitans de l'ancienne Sérique, *Seres lanificio sylvarum nobiles* (*Hist. mund.*, l. VII, c. 17), annonçait ainsi l'emploi des vers à soie sauvages ; on en rencontre, surtout encore maintenant, dans la province de Kan-tong, comme dans le royaume de Siam et au Tonquin. Cette soie, recueillie sur les arbres, est grise, sans lustre, et sert à fabriquer des étoffes très-épaisses, très-fortes, nommées dans ces pays *Kien-tcheou ;* on les lave comme la toile et elles ne se tachent point.

Aujourd'hui les foulards et Madras, dits aussi Masulipatam, les tissus de l'Inde, écrus ou imprimés, les soies grèges ou moulinées et leurs douppions, les bourres importées de plusieurs régions de l'Asie, appartiennent à divers bombyx sauvages, parmi lesquels nous citerons les suivants :

1° *Ver à soie sauvage du Bengale et d'Assam.*

Bombyx paphia (Fabric., *Entomol. emend.*, tom. III, spec. 7. *Alis patentibus falcatis, concoloribus flavis, strigis rufis, ocello fenestrato*). C'est

---

(1) Virgile a eu connaissance de ces vers à soie sauvages chez les Sères ou Chinois ; les Boukhares y allaient chercher les soieries, pour les apporter dans la petite Bucharie et le Turfan, afin de les répandre de là vers l'Occident par leurs caravanes.

Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres.
Georg. II, 121.

Ausone, *Technopæg. de histor.*, dit aussi :

Vellera depectit nomoralia velifluus Ser.

Et Avienus, *Descr. orbis*, v. 936 :

Vellera per sylvas Seres nemoralia carpunt.

la *phalœna paphia* de Petiver, *Gazophylaceum;* elle existe aussi à Amboine et autres îles voisines, d'après Rumphius (1); sa chenille verte, avec la tête et les pieds rouges, et une raie jaune de chaque côté du corps, file sa coque en forme d'œuf, la suspend aux branches des jujubiers (*rhamnus jujuba*) au moyen d'un pédicule fixé par une sorte de boucle. Sa soie est grossière, brunâtre; on en fabrique des étoffes solides dites *tusseh-silk;* ou *tusseh douties*, en usage parmi diverses sectes des Hindous. Outre la feuille du jujubier, le ver mange aussi celles de *jambolifera* à fruits ronds et conoïdes, et celles du *rhizophora caseolaris*.

Une autre variété ou espèce, la *bombyx mylitta*, Fabr., *Entom. emend.*, tom. III, spec. 11, qui existe dans des contrées adjacentes, paraît être le *ver à soie sauvage des Chinois;* sa bourre fournit une sorte de droguet commun pour les paysans, et dure plusieurs années sans s'user. Victor Jacquemont l'a fait aussi connaître sous le nom de *Saturnia mylitta;* il est commun dans l'Inde centrale et le Sind.

Le *bombyx pamphila,* qui se nourrit sur les fagariers (*fagara,* L.), arbres à feuillage âcre, paraît être le ver à soie sauvage de la Chine, dont parlent le P. Duhalde, et un manuscrit avec figures du P. Cibot et du P. d'Incarville, que nous avons vu dans la bibliothèque de M. Huzard (2).

2° *Ver à soie arrindy, du ricin* de l'Inde.

Bombyx cynthia, Fabr., *phalœna cynthia,* Drury (*Insect.*, tom. II, pl. VI, fig. 2). Ses ailes, d'un brun-gris, portent une raie blanche en angle à leur base, avec une tache blanche en croissant sur leur milieu. Cette espèce est très-estimée au Bengale, car on plante des ricins (*palma christi*) pour la multiplier, surtout dans les districts de Rungpore et de Dinagepore. Will. Roxburgh, dans un mémoire sur cet insecte et le précédent (3), annonce qu'on fabrique avec ses cocons des étoffes fauves-claires pour les femmes, qui persistent de dix à vingt ans. C'est plus particulièrement de cette soie que se font les foulards.

L'équipage de *la Bonite* n'a pas rapporté des mêmes parages de l'Inde-orientale les œufs de ces deux espèces de bombyx sauvages, au muséum d'histoire naturelle, en 1837, mais ceux du ver à soie ordinaire, d'après M. Audoin. Il est douteux, au reste, que ces bombyx puissent supporter notre climat et trouver des végétaux appropriés à leur nourriture; mais ils existent à la Chine dans l'état sauvage (4). Toutefois, les vers à soie ordinaires, naissant à l'air libre dans l'Inde, doivent être plus vigoureux que ceux d'Europe.

3° *Autres bombyx à cocons soyeux sauvages.*

Le *bombyx atlas*, ou la phalène miroir de la Chine (à cause de la tache en miroir de ses ailes) présente, dans ses femelles, un gros ver à soie, pâle (1), dont le cocon est moins employé en Chine et aux îles Moluques (2), mais qui peut l'être au besoin.

Dans l'île de Madagascar, il existe une chenille de phalène ou bombyx, mal connue encore, mais qui vit en société et file des cocons, réunis en un seul nid, s'élevant jusqu'à trois pieds de hauteur, et contenant environ cinq cents coques très-serrées entre elles. Ce feutrage soyeux devient un objet très-propre à la confection d'étoffes solides de soie. Ces insectes multiplient beaucoup à l'état sauvage, malgré les pluies abondantes du solstice qui les pénètrent. Feu Latreille rangeait ce bombyx parmi ses *séricaires*.

Enfin, on vient de trouver en Corse, sur les pins laricio (*pinus pinaster*), qui abondent aux alentours d'Ajaccio, des nids soyeux feutrés du *bombyx pini;* c'est une espèce de *pithyocampa* (3), analogue à celle du pin mélèze d'Autriche. Nous avons reçu ces cocons formés de plusieurs agglomérés; la bourre en est fauve-claire et la soie très-fine. L'insecte a des ailes grises, portant une bande ferrugineuse et un point blanc triangulaire. Sa chenille, dont les derniers anneaux simulent une queue recourbée, présente des poils gris et roux sur une peau bleuâtre.

Bien qu'on puisse obtenir de cette bourre de soie quelques produits avantageux, comme de divers autres bombyx, il faut en séparer trop de débris, et les cocons de certaines espèces contiennent, en ou-

---

(1) Amboine, tome III, planche 75.

(2) Stanislas Julien en a donné un extrait à la suite de sa traduction de l'ouvrage chinois *sur les vers à soie.*

(3) Dans *Transaction of linnœan Society*, vol. VII, an 1804, p. 35.

(4) M. Camille Beauvais a constaté que des œufs de ver à soie ordinaire, conservés pendant plusieurs années à une température de 6° + o, n'étaient plus susceptibles d'éclore à une chaleur suffisante, à moins qu'on ne leur restitue assez d'humidité pour ramollir leur coque et leur substance intérieure. Je remarque que cette dessiccation, à une basse température, donnera le moyen de transporter ces œufs au loin, et d'Asie en Europe.

(1) Ochsheimer a changé le nom des *bombyx* en celui de *gastro-pacha,* à cause de leur abdomen épais et renflé; ce sont les *attaci* de Linné, à ailes rabattues, *alis deflexis.*

(2) La soie de l'Inde, analysée par M. Mulder, de Rotterdam, lui a donné sur 100 parties.

Fibrine de soie.	75,5	Voir *Asiatic journal for year* 1835, et *Bibliotheq. univ. de Genève*, novemb. 1836.
Mucus.	13,0	
Albumine	8,9	
Matière colorante résineuse.	0,9	
Eau	0,6	
Cire	0,1	

La soie de Naples a fourni au même chimiste, par comparaison :

Fibrine de soie	53,37	Poggendorf *Annalen*, tome XXXVII.
Gélatine	20,66	
Albumine	21,42	
Cérine	1,39	
Matière colorante . . .	0,05	
Graisse et résine. . . .	0,110	

(3) La pithyocampe a été considérée par quelques anciens comme un poison pour les bestiaux qui en avalent par mégarde, à cause des poils roides et piquants de sa peau, lesquels détermineraient une inflammation de l'estomac.

tre, des poils de leurs chenilles qui causent des démangeaisons et des ampoules à la peau. Tels sont les nids ou tentes de soie des processionnaires (*bombyx processionea*) qui vivent en communauté sur le chêne et se promènent le soir sur l'arbre, à la suite l'une de l'autre, puis rentrent comme une procession.

Résumé.

Il résulte de ces faits que, hors le ver à soie ordinaire, ces *bombyx sauvages* mettant leurs cocons en communauté, ne donnent pas un fil continu qu'on puisse devider, mais une bourre propre à carder ou peigner et filer; ses tissus manquent de brillant ou ne pourraient point former de satins et damas, taffetas, etc. Ils donnent des étoffes très-durables, et plus ou moins épaisses au contraire.

Tous appartiennent à l'Asie tempérée ou méridionale, et à quelques régions d'Afrique (île de Madagascar, etc.). L'Amérique équinoxiale ne paraît pas offrir (1) de ces produits utiles, et ignorait l'usage de la soie, tandis que dans l'Asie-orientale et le Japon l'on fait jusqu'à des maisons portatives de cartons ou d'épais papiers formés avec ces bourres soyeuses.

NÉCROLOGIE.

M. Dulong.

Les sciences viennent de perdre un des hommes les plus remarquables par l'étendue de son savoir, son extrême modestie, et les brillantes qualités de son cœur. M. Dulong, né à Rouen le 12 février 1785, vient de succomber à une longue maladie le 19 juillet dernier. Voué dès sa jeunesse à l'étude des sciences exactes, il entra à 16 ans à l'École polytechnique, étudia ensuite la médecine qu'il pratiqua pendant quelque temps à Paris, mais qu'il abandonna bientôt pour se livrer à une suite de travaux qui attestent au plus haut degré la profondeur de ses vues et la portée de son esprit. En 1811, il était à peine âgé de vingt-six ans, lorsqu'il entreprit sur le chlorure d'azote les expériences qui lui ont été si funestes en le privant d'un œil et de trois doigts, expériences qu'il recommença aussitôt qu'il fut guéri, afin de faire mieux connaître au monde savant ce dangereux composé. Les recherches que M. Dulong a publiées sur la décomposition mutuelle des sels insolubles et des sels solubles; son beau mémoire sur les combinaisons du phosphore avec l'oxygène; ses observations sur quelques combinaisons de l'oxygène et de l'azote; celles sur l'acide oxalique et les oxalates; le travail qu'il a fait avec M. Berzélius en 1819, lors du voyage que ce dernier fit à Paris, et qui a pour objet les nouvelles déterminations des proportions de l'eau et de la densité de quelques fluides élastiques; celui enfin qui lui est commun avec M. Thenard et qui est relatif à la propriété que possèdent quelques métaux de faciliter les combinaisons de certains gaz, et qui avait pour but de vérifier les belles expériences de Doëbereiner sur l'inflammation de l'hydrogène par l'éponge de platine, lui mériteront à jamais l'estime et la reconnaissance des chimistes.

Les physiciens lui auront encore plus d'obligation peut-être, pour les belles recherches qu'il a entreprises avec Petit sur les lois de dilatation des solides, des liquides et des fluides élastiques, et sur la mesure exacte des températures; ainsi que pour celles sur les chaleurs spécifiques des corps, qui ont mis hors de doute que les atomes des corps simples ont toujours une chaleur spécifique égale, quelle que soit la différence de leur nature chimique, et qui ont fait voir que cette égalité est si exacte, qu'en déterminant le nombre qui exprime cette chaleur spécifique pour un seul corps simple, on peut ensuite en déduire numériquement les chaleurs spécifiques de tous les autres corps simples, d'après les seuls poids de leurs atomes, tels que les combinaisons chimiques les donnent. Idée ingénieuse et féconde qui a fait faire de grands progrès à l'étude de la théorie atomique.

Enfin le beau travail auquel il s'est livré avec M. Arago en 1829, sur la relation qui existe entre la température et la pression de la vapeur dans les chaudières, restera toujours dans la science comme un modèle de précision et d'exactitude.

Un homme doué d'une si grande sagacité et d'une si solide instruction ne pouvait pas rester longtemps étranger au premier corps savant de l'Europe. Déjà, en 1815 (il avait alors 30 ans), il avait été en concurrence avec M. Girard pour la place laissée vacante dans la section de physique générale par la mort de Levêque, mais il avait succombé dans cette lutte! En 1823, lorsque Fourier fut nommé secrétaire perpétuel, à la place de M. Delambre, M. Dulong fut appelé à le remplacer, et depuis il a conservé dans l'Académie cette influence que donnent toujours le savoir modeste et un caractère bienveillant. Successivement professeur à l'École d'Alfort, suppléant de M. Thenard à la Faculté des sciences, puis professeur de physique, il a été nommé directeur des études à l'École polytechnique lors de la révolution de

---

(1) Au sujet de l'annonce faite de l'existence du ver à soie, au Mexique, à l'état sauvage, vivant en société, sur des arbres différents du mûrier, j'ai annoncé à la Société des sciences naturelles que, dans ce même pays, des chenilles produisent une soie blanche et brillante, mais ne sont pas du genre bombyx. Les *Annales des voyages* de Malte-Brun et Eyriès, contiennent un *Extrait de voyage*, donnant des détails sur leur soie. Elles forment des tissus en larges tentes, sous lesquelles ces chenilles sociales s'abritent; ces tissus d'un blanc argenté, détachés des branches en longues bandes de quatre à cinq pieds, flottent au gré des vents et sont d'une consistance assez solide pour servir de vêtements légers ou d'enveloppes dans le pays. Quoique l'insecte n'ait pas été bien décrit, ses habitudes le rapprochent manifestement de la famille des pyralides ou chenilles tordeuses. Il a des analogies avec ces pyralides de tribus très-voisines des tinéides, qui forment en Europe des tapisseries satinées, aussi fines que le papier de soie de la Chine; telle est la *tinea padella*, avec laquelle un Bavarois imagina de faire filer en commun, par la réunion de plusieurs individus, des schals, des mouchoirs, un ballon et une robe avec corsage et manches, sans couture, pour la reine de Bavière, qui l'a portée à la cour : nous avons vu des tissus analogues obtenus de la *tinea evonymella*, etc.

1830, et il faut s'empresser d'ajouter que place n'a jamais été plus dignement remplie. Affable, bon, indulgent quoique ferme envers les élèves, ceux-ci s'étaient habitués à le regarder comme un père, et lui, en retour, il les aimait comme ses enfants (1). En 1832, lorsque Cuvier fut enlevé à l'Académie des sciences, dont il était un des plus beaux ornements, M. Dulong, par le choix spontané et presque unanime de ses confrères, lui succéda comme secrétaire perpétuel des sciences physiques; mais ses nombreux devoirs et sa santé délicate ne lui permirent pas de garder longtemps ces honorables fonctions. Simple dans ses goûts et dans ses habitudes, sa vie douce et mélancolique se passait au sein d'une famille aimable et de quelques amis dévoués, et la musique était, par intervalles, le seul délassement qu'il se permettait au milieu de ses graves occupations. Désintéressé, prodigue de conseils envers les jeunes gens, faisant constamment abnégation de lui-même, M. Dulong était le type du vrai savant, et sa mort laissera de bien profonds regrets dans le souvenir de tous ceux qui l'ont connu. En lui la société et les sciences perdent à la fois un noble cœur et un beau talent.

A. F. B.

(1) Les élèves de l'École polytechnique viennent de demander et d'obtenir l'autorisation de porter le deuil de M. Dulong ! ! !

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

REPRODUCTION EN LANGUE FRANÇAISE DES OUVRAGES PÉRIODIQUES PUBLIÉS EN ANGLETERRE, EN ALLEMAGNE ET EN ITALIE SUR CES SCIENCES;

SAVOIR :

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW, BY JAMES JOHNSON;
MEDICAL QUARTERLY REVIEW;
DUBLIN JOURNAL;
LONDON MEDICAL GAZETTE;
LONDON MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
THE LANCET;
EDINBURGH MEDICAL AND SURGICAL JOURNAL;
MEDICO-CHIRURGICAL TRANSACTIONS;
JOURNAL FUER CHIRURGIE UND AUGENHEILKUNDE, VON GRAEFE UND WALTHER;
JOURNAL DER PRACTISCHEN HEILKUNDE, VON HUFELAND UND OSANN;
WISSENSCHAFTLICHE ANNALEN DER HEILKUNDE, VON HECKER;
PREUSSISCHE MEDICINISCHE ZEITUNG;
FRORIEP'S NOTIZEN AUS DEM GEBIETE DER NATUR UND HEILKUNDE;
HEIDELBERGER MEDICINISCHE ANNALEN;
WUERTEMBERG'SCHES MEDICINISCHES CORRESPONDENZ-BLATT;
MUELLER'S ARCHIV FUER ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, ETC.;
ZEITSCHRIFT FUER GEBURTSKUNDE;
CASPER'S WOCHENSCHRIFT;
OMODEI, ANNALI UNIVERSALI.

BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1838.

CASPER'S

WOCHENSCHRIFT

FUER

DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

Recherches pour servir à l'étude du tétanos se manifestant à la suite de blessures (Wundstarrkrampf); par M. A. Friedrich, docteur-médecin à Berlin.

Avant de me hasarder de traiter un des chapitres les plus intéressants de chirurgie pathologique, qui a occupé les maîtres de l'art et de la science, tant anciens que modernes, j'ai dû d'abord aller à la recherche de faits, qui, dans ma pratique particulière, ne sauraient guère être aussi nombreux que ceux qu'aurait pu recueillir un confrère plus ancien, et surtout un médecin de l'armée. Mais, ce qui aurait pu manquer à ma propre expérience, j'ai tâché d'y suppléer par celle des autres; de cette manière, je suis parvenu à compléter le nombre de 252 cas de tétanos survenu à la suite de plaies; il en est résulté quelques observations d'un intérêt marquant sur l'époque du début, de la marche, de la terminaison, etc. de la maladie, comme l'on pourra s'en convaincre en nous suivant dans nos recherches.

Les symptômes du tétanos apparurent :

				IL EN GUÉRIT PAR LA SUITE :		IL EN EST MORT PAR LA SUITE :	
				Hommes.	Femmes.	Hommes.	Femmes.
Chez	10	individus le 1er jour après la blessure.		6	1	3	»
—	8	— 2	—	1	3	3	1
—	8	— 3	—	4	»	3	1
—	10	— 4	—	4	»	4	2
—	10	— 5	—	1	»	7	2
—	7	— 6	—	3	»	3	1
—	19	— 7	—	4	»	15	»
—	20	— 8	—	4	2	13	1
—	15	— 9	—	3	2	8	2
—	26	— 10	—	8	1	16	1
—	6	— 11	—	»	1	4	1
—	7	— 12	—	1	»	6	»
—	6	— 13	—	2	1	2	1
—	16	— 14	—	9	2	4	1
—	5	— 15	—	2	1	2	»
—	8	— 16	—	5	1	2	»
—	4	— 17	—	2	1	»	1
—	4	— 18	—	1	2	»	1
—	3	— 20	—	1	»	1	1
—	13	— 21	—	8	2	3	»
—	1	— 22	—	1	»	»	»
—	1	— 23	—	»	»	1	»
—	1	— 24	—	1	»	»	»
—	1	— 25	—	»	»	1	»
—	1	— 26	—	1	»	»	»
—	9	— 28	—	6	»	2	1
—	2	— 6 semaines.	—	1	»	1	»
—	1	— 8	—	1	»	»	»
—	1	— 3 mois.	—	1	»	»	»
—	29	— ?		17	»	8	4

Les symptômes du tétanos éclatèrent par conséquent chez la plupart le 10e, puis le 8e, le 7e, le 14e, le 9e, le 21e, le 1er, le 4e, le 5e, le 28e jour, et ainsi de suite, après la blessure. Le nombre des individus devenus malades ces jours-là dépasse de beaucoup celui des individus tombés malades les jours intermédiaires; il mérite également d'être remarqué que par la suite, bien plus d'individus sont morts appartenant à la première catégorie.

Quant à la durée et la terminaison de la maladie, nous en trouvons les résultats dans le tableau suivant :

			Guérirent :		Moururent :	
			Hom.	Fem.	Hom.	Fem.
1 jour après le début du tétanos.			2	2	15	4
2	—	—	»	3	27	3
3	—	—	4	»	17	5
4	—	—	5	»	15	»
5	—	—	2	»	3	3
6	—	—	»	»	6	»
7	—	—	7	»	4	1
8	—	—	1	»	3	»
9	—	—	»	»	5	1
10	—	—	4	»	4	»
12	—	—	1	»	»	»
14	—	—	9	2	2	»
15	—	—	1	»	1	»
17	—	—	»	»	1	»
18	—	—	»	»	1	»
19	—	—	3	»	1	»
20	—	—	1	»	»	»
21	—	—	5	»	»	»
24	—	—	1	»	»	»
25	—	—	2	»	»	»
26	—	—	2	»	1	»
28	—	—	19	4	1	»
30	—	—	1	»	»	»
31	—	—	1	»	»	»
40	—	—	1	»	»	»
5	semaines.	—	4	1	»	»
6	—	—	9	1	»	1
8	—	—	2	1	»	»
3	mois.	—	»	3	»	»
?	—	—	14	3	3	3

Il y eut en général de guéris : hommes 101, femmes 20; la plupart des guérisons correspondent aux 28e, 14e, 42e, 7e, 4e et 35e jours après le début du tétanos, et cependant tous les auteurs assurent n'avoir jamais observé de fièvre dans cette maladie.

Le nombre total des morts monte à 131 : hommes 109, femmes 22; il y en eut le plus le 2e, 3e, 1er, 4e, 5e, 6e, 7e, 9e jour, et ainsi de suite, après l'apparition du tétanos; par conséquent, d'ordinaire, lorsque la maladie suivait une marche aiguë.

Ce serait cependant s'exposer à commettre des erreurs que de vouloir, d'après ces données, établir des conclusions générales sur la mortalité du tétanos; car, la plupart des cas connus sont ceux qui eurent une issue heureuse, tandis que la terminaison fatale n'excite ni l'intérêt ni la surprise; or, il faut admettre que dans le calcul ci-dessus, le résultat présenté en faveur de la guérison, lui est beaucoup trop avantageux.

Quant à l'âge des individus, on a cru trouver la plus grande opportunité au développement du tétanos tantôt dans l'âge de l'enfance, tantôt dans celui de la virilité la plus vigoureuse. Le tableau suivant fournit quelques indications à cet égard.

Le tétanos traumatique attaqua :

Avant l'âge de		5 ans.	5 individ.,	dont il est mort	2
Entre	—	5—10	— 21	—	—	9
—	—	10—15	— 34	—	—	19
—	—	15—20	— 38	—	—	18
—	—	20—25	— 19	—	—	8
—	—	25—30	— 28	—	—	11
—	—	30—35	— 6	—	—	5
—	—	35—40	— 20	—	—	11
—	—	40—45	— 10	—	—	4
—	—	45—50	— 11	—	—	6
—	—	50—55	— 1	—	—	1
—	—	55—60	— 2	—	—	2
—	—	60—70	— 2	—	—	1
—	—	75	— 1	—	—	1
—	—	?	— 51			

Il en résulte que le tétanos fut le plus souvent observé entre l'âge de 15-20 ans, puis entre 10-15, 25-30, et ainsi de suite. Mais, quant à moi, je pense que la fréquence plus considérable des cas, observée à ces époques de la vie, doit précisément être attribuée à ce que ces âges sont les plus exposés aux lésions qui occasionnent le tétanos; et peut-être est-ce dans la même raison qu'il nous faudrait rechercher l'explication du fait que l'on ne voit que 42 femmes d'indiquées à côté de 210 hommes.

Il est très-intéressant de jeter un coup d'œil sur les lésions les plus propres à provoquer le tétanos : dans 71 cas, il fut produit par des blessures insignifiantes aux doigts ou aux orteils, avec des éclats, des clous ou de légères coupures; dans 61 cas, à la suite de contusions, de luxations ou de fractures comminutives; dans 33 cas, à la suite de blessures par armes à feu; 11 fois après des amputations; plusieurs fois à cause de brûlures, d'engelures, ou de légères excoriations superficielles, après des saignées générales, l'exfoliation des tumeurs; quelquefois aussi par la constriction des nerfs dans la ligature des artères, enfin, concurremment avec des plaies en voie de cicatrisation (1).

Parmi tous les résultats fournis par de nombreuses ouvertures cadavériques, je m'arrêterai particulièrement au fait suivant, c'est que dans toutes les autopsies faites avec quelque soin, l'on a, presque toujours, constaté la lésion d'un nerf, soit

(1) C'est ce qui a lieu surtout dans le tétanos des nouveau-nés qui, selon moi, n'est le plus souvent que le tétanos traumatique, ainsi que je l'ai prouvé plus amplement dans ma dissertation (*De Tet. traum.*, Berol., 1837, in-8o). Je me propose de publier bientôt un travail plus étendu, dans lequel je discuterai avec plus de détails les rapports existants entre le détachement de la portion incisée du cordon ombilical, et l'apparition spontanée du tétanos.

qu'elle fût un résultat immédiat, soit qu'elle fût produite par l'extension d'un travail inflammatoire, d'un dépôt de pus, etc., à la suite d'une blessure. L'on connaît des cas où ces inflammations des nerfs, ou plutôt une injection partielle, plus ou moins considérable, des vaisseaux du névrilemme, une exsudation environnante pouvaient être suivies dans leur progrès jusqu'à la moelle épinière. Nous trouvons dans ce même journal (année 1833, p. 835) un rapport nécroscopique fort intéressant au sujet d'un individu mort de tétanos à la suite d'une blessure ; ce travail mérite d'être consulté d'autant plus que son auteur, écrivain très-estimable, a eu depuis lors de fréquentes occasions de constater le même phénomène. En général, il existe plus de 30 cas cités par des auteurs qui rapportent avoir remarqué une lésion du nerf à côté des indices de son inflammation. Quand on considère que de fois l'ouverture du cadavre est refusée, que de fois l'on ne fit guère attention à la lésion, mais plutôt à l'état de la moelle épinière, du cerveau, ou uniquement à l'état des muscles que l'on supposait avoir été le véritable siége de la maladie, le nombre des cas indiqué ci-dessus paraîtra déjà assez important.

Que si maintenant nous dirigeons notre attention vers la pathogénie du tétanos provoqué par des blessures, il nous faut d'abord convenir qu'elle ne saurait être expliquée qu'à l'aide de la physique des nerfs (*Nervenphysik*) de J. Müller, tout à fait conforme à l'expérience.

Je ne crains nullement d'être contredit en avançant, avec une certaine conviction, que le tétanos ne pourrait se manifester sans être produit par quelque blessure (c'est-à-dire blessure dans le sens de *læsio*, et non uniquement de *vulnus*). Je vais même plus loin, et je soutiens que la lésion d'un nerf est une condition indispensable, soit qu'il fût atteint directement, ou affecté à la longue par le travail inflammatoire qui s'établit à la suite d'une plaie. Il s'agit de savoir maintenant à quelle classe des nerfs faut-il que le nerf lésé appartienne, pour que le tétanos ait lieu? Ici, nous ferons observer que dans le plus grand nombre des cas, avant que des symptômes de tétanos se fussent déclarés, les malades accusaient toujours une douleur vive s'étendant du siége de la blessure jusqu'à la moelle épinière ; ensuite, lorsque le mal s'était déjà développé, les patients ressentaient d'avance l'approche des accès qui étaient précédés d'un sentiment de douleur semblable à l'*aura tetanica*, et se communiquaient de la blessure à la moelle rachidienne. Ce sentiment appartient exclusivement aux fibres sensitives des nerfs cérébraux et de la moelle ; car les lésions les plus violentes, les contusions, etc., des nerfs purement moteurs, ne provoquent jamais de sensation, mais seulement un trouble complet ou partiel dans la fonction des muscles correspondants. Il n'est jamais arrivé au physiologiste expérimentateur d'observer, dans un nerf moteur, une direction centripète, mais toujours centrifuge ; tandis que tout le contraire a lieu dans les fibres sensitives : par conséquent, les douleurs que le malade éprouve, ne peuvent être produites que par quelque lésion de ces fibres. De pareilles sensations, transmises à la moelle épinière et perçues par elle, sont suivies fréquemment de mouvements réfléchis déjà, et nous voyons aussi dans le début du tétanos cette loi physiologique : que les mouvements réfléchis apparaissent d'abord dans les parties où la sensation fut perçue, se confirmer par cela, que l'on remarque les premiers mouvements convulsifs dans le membre blessé ; cependant ce phénomène n'est pas constant. L'apparition des mouvements réfléchis dans un rayon plus étendu, dépend en partie du degré de lésion, en partie de la sensibilité de l'individu ; plus l'irritabilité qu'exerce la blessure est forte, plus considérable est le nombre des muscles qui manifestent les phénomènes de la réflexion. Ceci doit paraître d'autant moins étonnant que nous voyons, presque journellement, une petite frayeur, le plus léger attouchement par surprise, produire, chez des personnes d'une sensibilité exquise, un saisissement se traduisant par une contraction spasmodique de tous les muscles. L'on connaît des cas où la contraction tétanique, que nous considérons comme un mouvement réfléchi, éclata immédiatement après la blessure ; mais aussi faut-il ajouter que ces cas sont très-rares et n'auront pu être observés que sur des sujets d'une extrême sensibilité. En général, des jours, des semaines, et même des mois entiers se passent avant que le tétanos se déclare. Les études nécroscopiques nous ont mis à même de donner l'explication de ces mouvements réfléchis se manifestant après un certain laps de temps.

Une lésion à elle seule ne suffit pas toujours pour rendre la perception de la sensation dans la moelle épinière assez énergique, pour exciter un mouvement réfléchi ; mais l'inflammation qui s'y adjoint suscite une douleur si forte, ou du moins une irritation si considérable d'un nerf sensitif et, par conséquent, de la moelle rachidienne, qu'il en résulte, et seulement alors, des mouvements réfléchis. C'est ainsi du reste que l'on peut expliquer les cas où les symptômes du tétanos apparurent dans les premiers jours à la suite d'une blessure ; l'on a également constaté dans les mêmes cas un état d'inflammation dans les environs de la plaie, tandis que le nerf lésé ne fut trouvé, en général, que peu enflammé au délà de la plaie et dans la direction du centre. On peut aussi éclaircir d'une manière suffisante le tétanos qui ne se déclare qu'après un certain temps. Il nous faut seulement jeter un coup d'œil sur les inflammations non essentielles, sur celles qui suivent plutôt une marche chronique, ne se bornant pas à un point déterminé, mais s'étendant par métastase. Ces inflammations manifestent ce caractère dès le début même, lorsqu'elles éclatent sur un point d'une nature dyscrasique, ou bien ne le revêtent que par l'association de quelque cause pernicieuse, telle que le rhumatisme ou la présence d'un corps étranger resté dans la plaie ; enfin, ce caractère peut encore leur être imprimé par les produits de l'inflammation elle-même, comme par exemple, des dépôts de pus, etc. Les inflammations érysipélateuses nous offrent, avant tout, l'image des inflammations non essentielles. Que si jadis l'on nous présentait la lésion des tendons comme le symptôme éminemment favorable, que dis-je, comme la cause principale du tétanos apparaissant à la suite d'une blessure, nous devons convenir que l'observation était juste en ef-

fet, mais fausse dans son interprétation; la lésion du nerf, presque inévitable dans ce cas, passait toujours inaperçue. Veut-on encore prendre en considération la rapidité et le développement souvent extraordinaires de l'inflammation pseudo-érysipélateuse, tels qu'on les remarque fréquemment par suite de lésion des tendons, l'on ne sera guère étonné de voir l'inflammation non essentielle, s'étendant vers le centre, atteindre également le nerf. Parfois les inflammations paraissent non essentielles dès le début; ceci se fait remarquer dans celles, par exemple, qui s'établissent après une blessure, lorsqu'il y a eu en même temps un refroidissement; mais aussi dans ces cas, le tétanos se déclare plus tôt. Cependant l'on voit bien plus souvent le refroidissement devenir la cause du développement d'une inflammation non essentielle et, par suite, du tétanos, lorsqu'il s'est écoulé un certain laps de temps après la blessure, et ce sont les cas dans lesquels on vit débuter le tétanos le 10e ou le 28e jour, et même au delà.

L'on connaît aussi plusieurs cas où l'inflammation devint non essentielle et chronique par la présence de corps étrangers restés dans la plaie, tels que balles, éclats de verre ou de bois, ou bien encore dans le cas généralement connu et rapporté par Dupuytren, au sujet d'un nœud de fouet resté logé dans le nerf cubital. On a de même constaté après la mort des dépôts de pus traversés par un nerf auquel ces dépôts faisaient subir une altération; tel est le cas relaté par Wagner (voyez *Horn's Archiv*, 1828, p. 470). Le même phénomène fut observé dans un autre cas (voyez *Casper's Wochenschr.*, 1835, n° 51) où le tétanos ne se déclara que trois mois après la blessure : la plaie avait été complétement cicatrisée, mais un sentiment de douleur persista dans la main; l'on diagnostiqua un foyer purulent et l'on présuma la présence d'un éclat de verre, ce qui en effet fut constaté au moyen d'une incision; le pus s'écoula, un petit morceau de verre fut enlevé, et le malade guérit.

Des inflammations non essentielles furent également observées bien souvent après la mort; et ne pourrait-on pas encore considérer comme conséquences de pareilles inflammations, les injections partielles des vaisseaux du névrilemme, ainsi que ses tuméfactions partielles? J'ai plus d'une fois assisté aux ouvertures cadavériques faites par M. le professeur Froriep sur des individus qui avaient succombé à l'espèce de tétanos dont il est ici question; et je puis assurer n'avoir jamais vu d'image plus complète d'une inflammation métastatique qu'à l'énucléation du névrilemme lésé : à partir du siége de la lésion, l'on apercevait les tuméfactions sus-mentionnées alternant avec des injections des vaisseaux, puis les portions intermédiaires se présentaient à l'état naturel, d'une couleur toute normale et ne différant en aucune manière des nerfs à l'état sain. Cependant l'injection des vaisseaux ne se bornait pas toujours au névrilemme seul; elle s'étendait très-souvent à la pulpe des nerfs.

Cette espèce d'inflammation métastatique a pu être fréquemment observée le long du trajet du nerf jusqu'à la moelle épinière, et alors l'on vit aussi l'injection des vaisseaux se borner uniquement aux enveloppes, et cela d'autant plus souvent que l'on trouva le névrilemme seul affecté; après cela, que l'on ait dans des cas fort rares remarqué une altération des membranes du cerveau, ceci ne doit nullement étonner. Toutefois serait-ce une erreur que de considérer comme primitive l'affection des foyers du système nerveux; cela n'existe que dans les cas où il y aurait eu effectivement une lésion des parties centrales, ou bien encore, lorsque le tétanos serait survenu à la suite d'une arachnitis ou d'une autre inflammation du cerveau et de la moelle épinière. Il ne faut pas confondre le tétanos qui forme l'objet du présent mémoire avec l'inflammation de la moelle rachidienne, comme Tunk a prétendu le faire, quoiqu'il soit bien certain que sans la moelle, point de tétanos; car, nous ne voyons se manifester chez les animaux des mouvements réfléchis dans aucune partie dont les nerfs ne contiennent quelque portion de moelle; mais, parce que ces mouvements apparaissent, soit que l'on touche la moelle épinière ou un des nerfs périphériques, personne n'en tirera la conséquence que l'un et l'autre soient la même chose; et cependant l'erreur ne serait pas moins grave en confondant, comme nous l'avons dit plus haut, le tétanos avec l'inflammation de la moelle.

Nous croyons avoir prouvé jusqu'à présent que pour voir se produire des phénomènes tétaniques, il faut absolument qu'il y ait lésion d'un nerf sensitif suivie de son inflammation, et que celle-ci acquiert un degré assez puissant pour opérer une réaction sur la moelle épinière; ensuite, que ces phénomènes obéissent aux mêmes lois que les mouvements réfléchis. Quant à l'observation que les symptômes tétaniques apparaissent d'autant plus facilement que la moelle épinière ou ses enveloppes se trouvent atteintes par l'inflammation non essentielle, ou bien encore que la blessure affecte des individus très-nerveux, ceci ne nous semble pas avoir besoin de démonstration; pas plus que la question : pourquoi l'on ne voit pas le tétanos se déclarer après chaque lésion d'un nerf? parce que nous en trouvons la raison dans l'absence de l'une ou de l'autre des conditions susnommées.

Mais ce qui nous paraît plus difficile à expliquer d'une manière satisfaisante, c'est la cause des rémissions et des paroxysmes dans le tétanos qui se développe à la suite de blessures. Les cas dans lesquels cette affection conserve depuis le début jusqu'à la fin le même degré d'intensité, sont susceptibles d'une interprétation très-facile à l'aide de l'irritation constante que subit la moelle rachidienne par la lésion des nerfs sensitifs. Les paroxysmes qui surviennent par suite d'un coup, d'une commotion ou d'un attouchement sont aussi aisés à être éclaircis : ils proviennent des mêmes causes que l'on voit se manifester chez des grenouilles narcotisées jusqu'à un certain point, et dont la moelle épinière se trouve dans un certain degré d'irritation. Que, si cependant les preuves fournies par ces animaux n'entraînaient pas toutes les convictions (attendu que ce sont bien des *animalia in usum physiologiæ*, et non *pathologiæ*), nous pourrions leur substituer deux observations faites sur l'espèce humaine : l'une d'elles appartient à Emmert (voyez *Hufeland's Journal*, 41e série, t. 2, p. 81), et concerne un jeune homme à qui l'on avait donné par méprise une décoction

assez concentrée de *cortex angust. spuria* au lieu de *angustura vera;* cet accident fit éclater des paroxysmes les plus terribles après le moindre attouchement. Une autre observation est de Blumhardt (*Med. correspondenzbl. des Würtemberger Vereins*, 1837, 1); elle a pour sujet un adolescent qui avait pris avec intention 2 scrupules de *strychninum purum*. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'on vit apparaître les mêmes phénomènes que chez les grenouilles narcotisées.

Ici se rattachent également les cas rapportés par Dupuytren, qui vit les paroxysmes les plus affreux se déclarer, chez des individus affectés du tétanos en question, à cause de fortes commotions atmosphériques, de coups de tonnerre, de canon, etc.; l'on peut également ranger dans la même catégorie les observations de Herget, qui mentionne des paroxysmes provoqués par l'ouverture de portes, et le bruit de pas dans la chambre. Si ce n'était pas des mouvements extérieurs, il suffisait parfois des efforts seuls de mouvement pour voir apparaître des paroxysmes; l'on peut en dire autant des violentes émotions, mais uniquement de celles qui, d'ordinaire, sont accompagnées d'un geste (comme, par exemple, dans la joie, l'horreur, etc.), et qui, par conséquent, tombent dans la catégorie des mouvements tentés.

Mais la tâche n'est point facile d'expliquer les paroxysmes qui se manifestent en l'absence de toutes ces causes occasionnelles; peut-être serait-il le plus rationnel d'admettre que la douleur suscitée par la blessure, n'étant pas toujours égale, mais, tantôt disparue tantôt fortement accrue, produit le paroxysme par l'accroissement violent de son intensité. Il ne faut pas oublier non plus que l'*aura tetanica,* qui précède si souvent et annonce le paroxysme, n'est rien d'autre qu'une douleur vive. Et puis s'il s'en déclare un seul, il peut alors être suivi de toute une série de nouveaux paroxysmes, absolument comme dans l'*anguis frangilis* découpée par tranches, puisque chacun de ces paroxysmes amène une nouvelle contiguité. Le repos, ou plutôt la rémission a lieu dans le cas seulement, lorsqu'une décharge de la moelle épinière coïncide avec la marche accélérée des paroxysmes qui se succèdent les uns aux autres. C'est encore là tout-à-fait le même phénomène que celui observé chez la grenouille narcotisée, chez qui l'on voit d'abord une contraction tétanique suivre régulièrement chaque attouchement, même lorsque ces attouchements se succèdent dans un temps assez accéléré; mais alors arrive un moment où les contractions cessent; laisse-t-on la grenouille pendant quelque temps en repos, elle reprend la faculté de reproduire les phénomènes de réflexion. Chez un malade qui présentait alternativement des convulsions tantôt plus violentes tantôt plus légères, j'ai remarqué que les rémissions survenant dans le premier cas avaient toujours une durée plus longue que dans le cas opposé (1).

Quant à la question : pourquoi voit-on après une blessure se déclarer chez les uns l'*orthotonus*, l'*opisthotonus*, etc., chez les autres le *trismus?* j'avoue franchement ne savoir la résoudre. Les interprétations qui nous ont été données à cet égard jusqu'à ce moment, se trouvent du moins en opposition avec l'expérience, soit que nous nous en rapportions à Larrey ou à Bellingeri. Le premier, qui attribue au siége de la blessure une importance essentielle, rapporte avoir observé en Égypte, le plus souvent l'emprosthotonos; les blessures auraient, par conséquent, dû être portées à la partie antérieure du corps (marque d'honneur pour les mères spartiates); cette gloire indirecte attribuée aux vainqueurs des pyramides, souffrirait une légère modification par l'observation de Wagner, s'il fallait l'interpréter dans le sens de Larrey, parce que l'auteur en question prétend avoir le plus souvent remarqué l'opisthotonos, chez les soldats qui revenaient de Russie (*Horn's Archiv,* 1828, p. 464). Après tout, un grand nombre d'observations détruisent entièrement cette hypothèse, et la rendent insoutenable.

Je n'oserais également prendre sur moi l'explication de ce phénomène si problématique, savoir, l'origine du trismus, qui se manifeste isolément sans être accompagné d'aucune autre espèce de tétanos; quoique je puisse me rendre suffisamment raison de son apparition si facile et isolée, puisque, en général, les muscles faciaux et respiratoires manifestent tout particulièrement des mouvements réfléchis, et que les passions, les émotions profondes, en un mot, tout état de l'âme se traduit d'abord par là.

Plus d'une personne aurait droit de nous demander, 1° si la thérapeutique peut attacher quelque importance à toutes ces recherches; 2° si l'arrêt prononcé par Arétée : *post vulnus nervorum distentio mortifera,* reste irrévocable? Nous croyons pouvoir soutenir avec quelque certitude, qu'il se laisse déduire de ces recherches des règles assez positives même pour la pratique, et nous avons lieu d'espérer de leur application un résultat d'autant plus favorable, qu'ils se basent non-seulement sur le raisonnement, mais sur l'expérience aussi.

En admettant que la théorie que nous venons d'établir soit juste, la première indication devra nécessairement être celle d'interrompre toute communication propre à transmettre la douleur de la blessure à la moelle épinière; et, attendu que cette communication existe au moyen du nerf sensitif pourvu de la propriété centripète, il faudra, par conséquent, en opérer la section. Ce moyen fut également mis en pratique, 1° par l'amputation, 2° par l'exten-

---

(1) D'après cette dernière observation, ainsi que d'après plusieurs autres précédentes, je me crois fondé à admettre une division de plusieurs espèces de tétanos, qui me paraît conforme à la nature : par conséquent, je distingue le *tetanus universalis,* dans lequel tous les muscles de la vie de relation subissent une contraction involontaire d'une manière uniforme; je le distingue dis-je du *tetanus partialis,* dans lequel les muscles d'un seul côté du corps se trouvent affectés. Le *tetanus universalis* c'est l'*orthotonus s. tetanus rectus;* le *tetanus partialis* comprend : l'*opisthotonus,* l'*emprosthotonus,* le *pleurosthotonus* et le *trismus.* Chacune de ces espèces peut encore être *perfectus* ou *imperfectus,* selon que les muscles des extrémités y participent ou non; et dans le *trismus,* selon que l'un des côtés est affecté ou les deux en même temps.

sion de la plaie, 3° par la section du nerf au-dessus de la lésion. Quant à l'amputation, elle fut plus d'une fois suivie d'un heureux succès. Sur 252 cas, on le pratiqua 25 fois contre le tétanos; il y eut 14 guérisons, même lorsque l'amputation fut employée plusieurs jours après le début de l'affection; dans 11 cas, le dit moyen amena une issue fâcheuse : les malades moururent. Bien que le résultat ne soit déjà pas si défavorable, cependant, jamais le tétanos n'indique une amputation, à moins que la nature de la blessure ne la rende indispensable par elle-même. La section du nerf présente d'ailleurs les mêmes avantages, puisqu'elle interrompt la communication du nerf blessé avec la moelle rachidienne. Quant à l'élargissement de la plaie, si l'on pratique ce moyen dans le but d'opérer la section du nerf, on s'expose aux chances les plus incertaines. Sur 6 cas où l'on fit usage de ce procédé après l'irruption du tétanos, 3 furent suivis de guérison, et 3 de mort. Larrey prétend cependant avoir, à l'aide de ce moyen, guéri beaucoup de malades, et conseille fortement l'emploi de cette méthode. Mais à quoi bon tâter dans l'obscurité, quand on peut se guider par l'évidence.

La section du nerf au-dessus du siége de la lésion a déjà été recommandée en 1792, par Wienmann; et même nous connaissons 4 cas dans lesquels cette opération fut pratiquée : trois se terminèrent par la guérison, un par la mort. Curling (dont les travaux d'un mérite supérieur ne parvinrent à ma connaissance qu'après que je fus bien avancé dans le mien, que, cependant, j'utilisai autant que possible pour compléter mes recherches, vu que l'auteur énonçait à une époque plus reculée des opinions que je venais d'acquérir), Curling, disons-nous, pense que, dans le cas où la substance médullaire serait atteinte, le tétanos est indépendant de la cause excitante, et dût-elle même être supprimée, il n'en continuera pas moins pour cela. Mais il existe plusieurs observations qui ne s'accordent guère avec cette manière de voir; je citerai particulièrement celle de Murray qui, dans un cas de tétanos arrivé au terme de son développement, vit disparaître celui-ci à l'instant même où il fit la section du nerf tibial postérieur. Il est bien à regretter que les auteurs soient d'un laconisme extraordinaire dans la description de la marche sanitaire; je n'ai rencontré que 4 cas dans lesquels cette marche se trouve indiquée avec plus de précision : dans trois de ces cas, les muscles les plus éloignés du siége de la lésion se relâchèrent les premiers, ensuite la contraction tétanique cessa de se manifester dans le membre affecté, de manière que l'irritation de la moelle épinière fut constamment entretenue par le nerf lésé, et, ainsi l'on ne peut dire qu'elle fût absolument indépendante de la cause.

Le retranchement d'une portion du nerf au-dessus de la blessure, recommandé fortement dans les derniers temps par Rob. Froriep, fut tenté avec succès par Clephane, mais la même opération échoua entre les mains de Dupuytren.

Quant à moi, l'*aura tetanica* seule me paraît l'indice le plus certain que le tétanos provient de la lésion d'un nerf qui doit être soumis à l'opération de la section. Il y a cependant des cas où cette section ne peut avoir lieu à cause que le siége de la lésion s'y oppose; l'on en a vu aussi dans lesquels ce procédé n'amenait pas des résultats immédiats; par conséquent, il nous faut encore rechercher d'autres moyens.

Ce qui nous paraît mériter la préférence, c'est un traitement antiphlogistique convenable, une application de sangsues le long du trajet du nerf du membre affecté; des frictions avec de l'onguent mercuriel peuvent également être employées, mais en tenant un compte exact du degré d'inflammation dans chaque cas à part; l'on peut en dire autant des saignées générales. Le sujet m'entraînerait trop loin s'il me fallait indiquer ici tous les procédés à suivre. Le motif pour lequel certains praticiens ne sauraient trop recommander les émissions sanguines, tandis que les autres ne sauraient trop les déconseiller, ce motif, disons-nous, vient probablement de ce qu'on appliquait ce moyen à tous les malades sans aucune distinction.

Parmi les remèdes internes celui qui s'est acquis la plus haute réputation, c'est l'opium; et on l'emploie dans ce cas comme *alterans nervinum*. L'on serait presque tenté d'admettre que la maladie dont nous nous occupons absorbe ce remède, quand on considère l'énormité des doses auxquelles il fut administré, sans porter le moindre préjudice. Une prescription de 4 grains par heure, est assez légère dans ce cas, si l'on veut se rappeler que Leull, en pareille circonstance, administra à un malade, pendant 11 jours de suite, 3 onces et 6 drachmes de laudanum journellement; et, par conséquent, lui fit prendre dans l'espace d'un mois, 99 onces et 7 drachmes. Mais il n'entre pas dans mes vues de fatiguer l'attention du lecteur, par l'énumération de tous les médicaments tantôt conseillés, tantôt reprouvés. Quand la part des indications principales est faite, le reste se trouve de soi-même.

(N°s 29 et 30, 1838.)

Sur la pustule maligne; par le docteur C. Schwabe, médecin du baillage dans le Grand-Duché de Saxe, à Gross Rudestadt près de Weimar.

Parmi les maladies qui ont, dans les derniers temps, fixé l'attention des médecins, celles résultant de la transmission à l'homme d'un principe morbifique produit chez les animaux, méritent d'occuper une place distinguée. Les efforts de Kopp, Kausch, Hoffmann, Erdmann, Barez, Thaer et autres, tendant à approfondir la nature de la pustule maligne fournissent une preuve suffisante de ce que je viens d'avancer; que si je me sens engagé à communiquer les observations que j'ai recueillies sur la maladie ci-dessus, c'est, d'abord, parce que la sphère d'activité dans laquelle je me trouve actuellement me procure des occasions, malheureusement trop fréquentes, d'examiner cette horrible affection, ensuite, pour faire connaître et recommander le traitement employé par moi avec quelque succès. Je dois avant tout faire remarquer que ce mémoire n'est absolument que le résultat de mes propres observations.

La pustule maligne (*schwarze Blatter, Milzbrandcarfunkel*) apparaît d'abord comme un petit point insignifiant, d'un rouge foncé, qui s'élève bientôt et forme vers son sommet une vésicule de la grandeur d'un grain de millet, remplie d'un liquide blanc jaunâtre, accompagnée de picotement et de démangeaison, mais ne provoquant pas de souffrance générale dans l'organisme. Cette vésicule est entourée dans le principe d'une auréole d'un rouge luisant; au bout de quelques heures la couleur devient brune; les parties les plus proches forment une espèce de disque rond et dur, qui s'étend jusqu'au tissu cellulaire sous-jacent. Si l'on touche cette partie, le malade ressent une légère douleur. La vésicule gagne bientôt en circonférence et forme une bulle remplie d'un liquide jaunâtre, qui, dans certains cas, atteint la grosseur d'une noisette. L'augmentation de la tumeur marche en raison de l'accroissement local de la pustule; elle s'étend bien souvent au delà de toute limite, ne présente point de rougeur, et occasionne peu de douleur. Les glandes les plus voisines se tuméfient et s'endolorient.

Le second ou le troisième jour, et même, lorsque la marche de la maladie prend un caractère très-aigu, au bout de quelques heures déjà, la pustule devient bleuâtre, puis noire; l'auréole, qui l'entoure, se revêt au contraire d'une teinte livide. Si la pustule vient à crever d'elle-même, le liquide jaune-rougeâtre qui s'en écoule, produit sur les parties saines de la peau avec lesquelles il se trouve en contact, d'autres pustules encore, dont la circonférence, dans un cas où j'en ai compté jusqu'à quatre, avait atteint la dimension d'une pièce de deux gros (un peu moins d'un franc). Le derme mis à découvert, soit que l'ouverture de la pustule s'opère d'elle-même ou par suite de l'incision, se gangrène promptement; il se forme une eschare noire, qui s'étend rapidement dans toutes les directions et s'unit assez intimement aux parties contiguës saines; le disque entourant la tumeur, de dur qu'il était, devient maintenant pâteux; la peau, tout à l'entour des parties infectées, est sèche et presente au toucher la consistance du cuir.

La dégénération gangréneuse n'atteint que le derme et les tissus adipeux et cellulaire sous-jacents; ni les muscles, ni les nerfs ou les vaisseaux correspondants ne subissent aucun travail pathologique.

Dans certains cas j'ai remarqué aussi à la circonférence du disque dur sus-mentionné, par conséquent à quelques lignes de distance de la pustule même, un cercle de petites vésicules, contenant la même espèce de matière et se crevant tantôt au bout de quelques heures, et tantôt plus tard. Cette forme favorisait surtout la destruction gangréneuse. Une fois il m'est arrivé d'observer une forme toute particulière de la pustule maligne; elle consistait en une espèce de *convolutus* formé par de petites vésicules rondes, du diamètre de 1 à 2 lignes, séparées l'une de l'autre, et contenant la matière sécrétée dans des cellules isolées, de manière qu'il fallut pratiquer autant de piqûres de lancette qu'il y avait de vésicules : elles simulaient au reste la forme des framboises.

Au début de cette maladie, l'état général de santé n'est jamais troublé; le malade, qui éprouve un sentiment de picotement ou de démangeaison, n'en place pas le siége dans les parties infectées elles-mêmes, et croit plutôt en attribuer la cause à quelque piqûre d'insecte.

Les signes d'une altération générale de l'organisme ne se manifestent qu'après que les symptômes inflammatoires ont disparu de la pustule et des parties environnantes, c'est-à-dire lorsque le liquide qu'elle contient est devenu d'une couleur plus foncée, lorsque l'auréole qui la ceint a pris une teinte bleu rougeâtre, et qu'enfin le disque a acquis une consistance pâteuse. Cet état survient quelquefois en peu d'heures, d'autres fois après deux ou trois jours.

Des mouvements fébriles se manifestent, le pouls est un peu dur et fréquent; le malade accuse de l'anxiété, une respiration gênée, une prostration des forces, des envies de vomir, des embarras céphaliques et un manque de sommeil.

Bientôt la scène change de nouveau : le pouls devient petit, fréquent, intermittent et, enfin, s'affaiblit au point qu'à peine il est sensible; un délire continu apparaît, l'anxiété monte au plus haut degré, l'affaissement est à son comble. Les déjections alvines livrent des matières excrémentitielles fétides, d'un brun foncé; la langue, les commissures et les bords des lèvres, sont recouverts d'un mucus brun et visqueux. Des soubresauts, la carpologie et la face hippocratique sont les avant-coureurs certains d'une mort prochaine, qui survient d'ordinaire vers le quatrième ou le septième jour de la maladie, au milieu des symptômes réunis d'un typhus putride.

Les opinions sur la pathogénie de la pustule maligne offrent assez d'analogie et s'accordent à attribuer la cause de cette maladie à une transmission à l'homme d'une principe morbifique des animaux affectés du charbon. Moi aussi j'admets cette théorie, et je crois que l'infection a lieu médiatement ou immédiatement.

Immédiatement, par le contact ou l'opération des animaux morts, en se souillant de leur sang, en maniant leur peau, et ainsi de suite; *médiatement*, par les insectes qui sucent le venin et le communiquent au moyen de la piqûre. Quoique cette dernière opinion ait été bien souvent revoquée en doute, cependant les phénomènes suivants de la *Pathologia animata* (pour qui je ne professe pas un respect sans bornes) observés très-fréquemment par moi, semblent militer en sa faveur. Les malades, pendant qu'ils jouissaient encore de la meilleur santé, avaient éprouvé une sensation momentanée d'une piqûre d'insecte, justement à l'endroit où, plus tard, la pustule s'était formée; ils étaient en plein air lorsqu'ils ressentirent cette piqûre, et le siége de la pustule se trouvait toujours dans une partie qui n'était pas revêtue de l'habit. Une preuve négative semble également être propice à la même opinion : dans six cas de pustule maligne que j'ai eu l'occasion d'observer moi-même, pas un des malades ne s'était trouvé en contact immédiat ni avec des animaux charbonnés, ni avec aucun de leur produit; plus que cela, nul d'entre eux n'avait mangé dans les derniers jours de la viande fraîche.

Je n'ai jamais remarqué de transmission d'homme à homme d'un principe morbifique, mais je ne puis ajouter la moindre foi dans l'action du *contagium* à distance, parce que, dans deux cas également ob-

servés par moi, des enfants, malgré toutes mes recommandations, couchèrent dans le même lit avec leurs parents attaqués de la pustule maligne, sans contracter la maladie; et jamais non plus il ne m'est arrivé dans ma pratique de remarquer que deux personnes fussent atteintes de pustule maligne dans la même maison, soit simultanément soit peu de temps l'un après l'autre.

Je puis dire aussi n'avoir jamais vu cette maladie débuter épidémiquement, mais toujours sporadiquement.

Suivant les observations communiquées par le *Wochenschrift* de janvier et avril 1836, MM. les docteurs Thaer et Barez se croiraient fondés à admettre le développement idiopathique de la pustule maligne chez l'homme, sans le concours du principe contagieux du charbon; M. Barez, à la suite de ses intéressantes observations, émet l'opinion que la maladie en question n'est qu'un résultat d'un état morbide situé profondément, et que les tumeurs anthraciques se forment d'abord dans le canal intestinal. Je puis d'autant moins me ranger de cet avis que son malade avait dès le commencement une pustule bien développée au centre de la joue droite, sans la moindre trace de malaise général; le développement de la souffrance marchait de pair avec celui de la pustule; jamais, avant Barez, l'on n'avait observé de tumeur anthracique dans le tissu cellulaire du duodénum, de l'iléum ou du colon; et puis, ces tumeurs pourraient tout aussi bien avoir été produites par résorption de l'ichor contenu dans la pustule formée extérieurement, que cette dernière fût la conséquence des autres.

Je n'ai jamais remarqué que l'ingestion de la viande des animaux affectés du charbon, produisît la pustule maligne; mais j'ai eu l'occasion d'observer un cas fort intéressant chez un boucher qui, après avoir tué une vache infectée, gagna la pustule au bras, tandis que la viande de l'animal fut consommée sans avoir causé le moindre mal.

Il est très-probable qu'il n'y a que le virus provenant du gros bétail charbonné, qui agit avec tant d'intensité; car, bien que dans notre arrondissement j'aie remarqué cette affection infiniment plus fréquente parmi les bêtes à laine, je n'ai cependant jamais vu la pustule maligne proprement dite, apparaître par la transmission du virus charbonneux fourni par ces dernières; mais des informations exactes m'ont appris que des bergers qui s'étaient souillés de sang ou de quelque excrétion provenant des bêtes à laine charbonnées, s'attiraient une autre forme moins intense de la même maladie, dont nous donnerons la description plus bas; cette forme se bornait toujours à une affection locale et cédait à l'emploi de remèdes externes.

Quant au pronostic, il est toujours incertain: plus tôt la pustule prend-elle une coloration foncée et se trouve accompagnée de fièvre, plus une terminaison fatale est à redouter. On se règle avec le plus de certitude sur les symptômes locaux: dès qu'une inflammation presque gangréneuse s'établit dans la partie infectée, la fièvre et les symptômes qui l'accompagnent diminuent. Que, si la dégénérescence gangréneuse persiste sans faire des progrès considérables à l'extérieur, la fièvre typhoïde augmente en raison, et le danger aussi. S'il se manifeste de la diarrhée dans le cours du typhus, qu'elle entraîne des évacuations de matières fécales et d'une fétidité extrême, c'est un signe du plus mauvais augure.

Le travail morbide, que le virus provoque avec une rapidité effrayante bien avant dans le tissu cellulaire, prouve que la matière sécrétée par les pustules de cette espèce doit être rangée parmi les venins d'une nature putride, et qu'elle devient promptement mortelle, d'abord par la destruction gangréneuse qu'elle opère dans les parties contiguës, puis, après avoir été absorbée, par la décomposition des sucs en général, ce qui occasionne le typhus.

Les résultats obtenus des autopsies cadavériques, faites sur des individus emportés par la pustule maligne, sont très-peu satisfaisants, vu qu'à part les phénomènes locaux, nulle altération morbide n'a pu être constatée. Après avoir eu connaissance de l'observation de Barez, je me suis appliqué à rechercher les tumeurs anthraciques dans le canal intestinal; mais, je n'en ai point rencontré dans deux des cas que m'a fournis ma pratique. Les phénomènes anatomo-pathologiques étaient restreints à l'endroit qui servait de siége aux pustules, puis au derme et le tissu cellulaire sous-cutané: ni les muscles, ni les nerfs et les vaisseaux circonvoisins n'avaient subi la moindre altération dans leur structure.

La thérapeutique de cette maladie peut être divisée en deux parties:

1° Celle du traitement local des pustules;

2° Celle du traitement général de la maladie.

Le traitement local, selon moi, est, dans tous les cas, le plus important; il doit tendre à détruire le virus même, et à provoquer une inflammation presque gangréneuse. Ce traitement consiste:

1° A ouvrir les pustules et à enlever avec précaution la matière contenue, au moyen d'une éponge trempée légèrement dans *aqua oxymuriatica;*

2° A appliquer de l'acide hydrochlorique concentré sur les pustules mêmes, préalablement scarifiées.

3° A pratiquer des scarifications sur toutes les surfaces environnant les pustules, et à les humecter avec de l'acide hydrochlorique étendue;

4° Enfin, à appliquer un épithème chaud et sec, contenant des substances aromatiques, sur les parties adjacentes.

L'on continue l'emploi de l'acide hydrochlorique concentré aussi longtemps qu'il ne se manifeste pas de traces d'inflammation; les portions sphacélées et détachées de la peau et du tissu cellulaire doivent être enlevées plusieurs fois par jour, et les parties mises à découvert, touchées avec de l'acide. Si, à la suite de ce procédé, il se dessine vers la périphérie du lieu gangrené, une ligne de démarcation d'une couleur rouge, l'usage de l'acide devra être supprimé, et l'on pansera la plaie, après l'avoir auparavant lavée avec de l'eau chlorurée, en employant une poudre composée de quinquina, de myrrhe et de camphre. Pour achever la cure, l'on fera usage d'onguents irritants, afin de favoriser une suppuration plus abondante.

Le traitement intérieur est en général analogue à celui des fièvres: j'ai employé avec succès la quinine et le chlore.

Une autre forme moins grave, qu'il faut bien se garder de confondre avec celle que nous venons de décrire, est la forme érysipélateuse que j'ai eu l'occasion d'observer plus d'une fois. Ainsi, il se forme sur la partie infectée une tumeur semblable à une rose, d'une dimension tantôt moindre, tantôt plus considérable; au milieu d'elle s'élèvent des vésicules remplies d'un liquide jaunâtre et de grosseur différente; au bout de quelques jours, ordinairement vers le troisième, ces vésicules se colorent d'une teinte plus foncée, et crèvent. Les parties contiguës ne sont point endurcies, comme dans la forme décrite ci-dessus. La maladie poursuit sa marche, sans susciter de trouble remarquable, et diffère de la vraie pustule maligne :

1° En ce que d'ordinaire, il se forme plusieurs vésicules à la fois; et qu'elles ne sont point ceintes du disque cellulaire et dur comme dans la pustule;

2° En ce que la dégénérescence gangréneuse ne s'attache qu'à la peau;

3° En ce que l'état de souffrance générale manque, ou n'apparaît qu'insensiblement;

4° Enfin, que la guérison s'opère au moyen de remèdes légers externes, ainsi que par les propres forces de la nature. (N° 13, 1838.)

Un cas de mort apparente; communiqué par le docteur Alken, à Bergheim.

P. J., âgé de 30 ans passés, sujet aux hémorrhoïdes, se perdit dans la grande obscurité, en retournant chez lui, le soir du 25 janvier 18.. vers les 7 heures, et tomba, couvert d'un manteau lourd, dans un trou d'environ 12 pieds de profondeur, dont le fond était recouvert d'une couche de 2 pieds de bourbe et d'un pied et demi d'eau vive. Il glissa le long de la paroi unie et oblique de la fosse et vint à y être placé de manière que l'eau lui dépassait au-dessus du creux de l'estomac. Il fut trouvé dans cette position, le 26 à 8 heures du matin, par des passants, se tenant presque debout et adossé contre la paroi; sa tête n'avait point touché l'eau. Le 25 au soir, nous avions une température de + 4°, et autant le 26, à 6 heures du matin. Le malheureux fut retiré avec beaucoup de peine, il avait toute l'apparence d'un cadavre; l'on vint m'appeler sur-le-champ. Arrivé, 11 minutes plus tard, je le trouvai dans un état pitoyable. Pas la moindre trace de chaleur dans aucune partie du corps, mais au contraire un froid glacial sur toute la surface, pâleur mortelle et chair de poule; absence du pouls, nul battement de cœur appréciable soit à l'aide de l'auscultation médiate ou immédiate, soit à l'aide de la percussion. Insensibilité complète et générale, tous les sens éteints. Le sphincter de l'anus très-relâché. Les yeux fixes, les pupilles fort dilatées, l'iris insensible à l'action de la lumière la plus vive. La bouche fortement serrée. Deux phénomènes seulement n'étaient pas tout à fait du domaine de la mort : c'était d'abord une espèce d'expiration des poumons eux-mêmes, sans aucune participation du thorax et nul signe d'inspiration, symptôme excessivement équivoque et se répétant toutes les cinq minutes; puis une courbature inflexible du bras gauche dans le coude, tandis que les autres extrémités, quoique roides et étendues, se laissaient pourtant fléchir quelque peu. C'étaient là les seules traces d'une vie d'automate qui me donnèrent une très-faible lueur d'espoir de rappeler à la vie le malheureux qui, sous tous les autres rapports, ressemblait absolument à un cadavre.

Vers les 10 heures, assisté de trois hommes vigoureux, je procédai aux essais applicables en pareille circonstance, n'attendant du secours que des moyens propres à agir sur le sang. Voici quelle était mon opinion à cet égard : Par suite de l'influence qu'auraient exercée une température plus basse et l'humidité sur la plus grande étendue, et notamment sur la portion inférieure de la superficie du corps, le sang se serait retiré des régions externes en raison de la diminution de l'activité périphérique, puis accumulé dans les vaisseaux internes, disposant les organes du centre à une apoplexie et une paralysie générales; que, si cette dernière n'avait pas encore atteint son plus haut degré, elle n'en était guère éloignée. L'on ne pouvait pas admettre que l'homme fût asphyxié par submersion, parce que ses organes respiratoires n'avaient nullement été en contact avec l'eau; il ne pouvait non plus avoir été gelé, vu qu'il ne faisait pas encore assez froid pour cela. Nous ordonnâmes des frictions sur tout le corps avec de la flanelle sèche et fortement chauffée, tour à tour avec de la flanelle imbibée d'une infusion de moutarde très-forte et chaude; les mains et les pieds furent enveloppés dans des lambeaux de laine parcillement imprégnés; administration de lavements de vinaigre chaud avec moitié eau, alternativement avec d'autres lavements de vinaigre pur, froids autant que possible; application de douches froides sur l'épigastre : on y fit aussi brûler de l'esprit de vin. En même temps, deux veines furent ouvertes au bras droit, pour profiter de l'effusion du sang dès que la circulation se serait rétablie; deux clystères. Quant aux remèdes internes, il ne pouvait ici nullement en être question. — Quoique nous ayions continué l'emploi des moyens ci-dessus jusqu'à une heure de relevée, et que j'eusse moi-même fait une dépense considérable de forces physiques, il n'y avait point d'amélioration dans l'état du malheureux; au contraire, le bruit d'ébullition, dont nous avons parlé plus haut, se faisait entendre bien plus rarement dans la cavité thoracique. Malgré cela, je fis continuer l'usage des mêmes moyens, préparer un bain de terre, apporter le bain de lessive que j'avais déjà commandé, administrer derechef un lavement de vinaigre, mais chaud cette fois-ci (c'était le sixième ou le septième), appliquer des douches froides, enfin, je fis brûler une deuxième portion d'esprit de vin sur toute la région du thorax; après quoi, au bout d'une demi-heure, je l'examinai à l'aide de l'auscultation et j'entendis au fond un léger battement du cœur, encore insensible à la percussion, mais bientôt devenu plus fort, percevable même, et qui produisit le pouls, quoique excessivement faible. Peu d'instant après, il y eut quelques inspirations profondes, et la circulation commença à s'établir; en même temps le sang coula hors des veines : je ne l'arrêtai point; au bout d'un quart d'heure, toutes les fonctions organiques

étaient en pleine marche vers l'état normal. Mais, avant que les fonctions animales, et notamment les sensitives, se fussent rétablies, il se passa d'abord une scène vraiment horrible. Des spasmes cloniques excessivement violents apparurent alternativement avec des spasmes toniques et tétaniques non moins intenses; le corps, étendu tout de son long, devenait roide et dur comme du bois, la respiration était râlante; après plusieurs minutes, les spasmes reparurent de nouveau, accompagnés d'un délire extraordinaire, de cris, de morsures, etc.; le patient faisait des mouvements si brusques et si impétueux, surtout pour grimper sur les parois, que les trois hommes vigoureux furent à peine en état de le contenir. Son délire nous faisait présumer que ces mouvements n'étaient que des tentatives pour sortir de la fosse, une continuation automatique des efforts, interrompus par l'asphyxie le soir ou la nuit passée. En attendant, une quantité considérable de sang s'était écoulée par l'ouverture des veines que je fis alors comprimer. Cet intermède n'avait pas duré moins d'une demi-heure. Je restai spectateur impassible de ce combat terrible de la nature. La lutte s'apaisa d'elle-même. Le calme revint et amena une pleine connaissance. Je fis transporter le malade, le placer dans un lit chaud, et je lui administrai des diaphorétiques. Le lendemain, il se trouvait dans une telle excitation fébrile, la réaction était devenue si violente, que je dus recourir à de larges saignées et, en général, à un traitement rigoureux antiphlogistique, pour prévenir quelque inflammation grave. Du reste, le patient se remit complétement et, dans l'espace de quelques semaines, se sentit mieux portant et plus dispos que jamais, vu que les embarras hémorrhoïdaux qui le tourmentaient si fort, avaient aussi disparu pendant la cure.

Ce cas intéressant prouve d'un côté combien le dernier souffle de la vie est tenace chez les asphyxiés, et combien il faut se garder dans les accidents de cette espèce, dût le malheureux présenter même tout l'aspect d'un cadavre, de renoncer trop tôt à tout espoir de salut; d'un autre côté, le même cas nous fournit la preuve que la persévérance dans l'emploi des moyens, dont l'efficacité est avérée en pareille circonstance, a ranimé une vie qui se serait éteinte si l'on y avait mis plus de tiédeur.

(N° 20, 1838.)

MEDICINISCHE ZEITUNG

HERAUSGEGEBEN

VON DEM VEREIN FUER HEILKUNDE IN PREUSSEN.

Résultats obtenus par les médecins de l'armée, de l'emploi des frictions avec du lard contre la phthisies pulmonaire; rassemblés par M. LOHMEYER, d'après les rapports officiels.

Les frictions avec du lard recommandées par Spilsbury (1) contre les phthisies pulmonaires, furent mises en pratique, depuis 1836, par différents médecins de l'armée, dans les cas suivants :

I. — Un mousquetaire du 37e infanterie de ligne, atteint de phthisie au dernier degré, tombé dans l'émaciation par suite d'expectorations copieuses de pus, et par l'épuisement provenant de la fièvre hectique, des sueurs nocturnes et de la diarrhée colliquative, se trouva réduit à un tel état de faiblesse qu'il ne lui fut plus possible de quitter le lit. On le soumit, le 4 octobre 1836, aux frictions avec du lard, exactement d'après la méthode prescrite par Spilsbury. Après 10 jours, le malade éprouva de l'amélioration : la fièvre se dissipa peu à peu, l'expectoration de pus diminua, la diarrhée disparut, et les forces se rétablirent au point que, dans le courant du mois de novembre, le malade se promena pendant toute une journée, mangea avec beaucoup d'appétit, et bientôt sollicita son renvoi de l'hôpital, lorsque, le 12 décembre 1836, occupé à satisfaire un besoin naturel, il mourut subitement. — L'ouverture cadavérique montra, contre toute attente, le poumon droit entièrement détruit par la suppuration, de sorte qu'il n'en restait à peine que quelques petits lambeaux dégénérés. Le péricarde se trouvait transformé en une masse lardacée ; il avait 1/4 de pouce d'épaisseur, et adhérait si intimement au cœur par une substance visqueuse et gélatineuse, que, pour l'en détacher, il a fallu employer une certaine force.

II. — Un mousquetaire du 39e de ligne, fut atteint, au mois d'octobre 1836, d'une gastro-entérite qui, bientôt, se transforma en typhus abdominal. De fortes doses de calomel contribuèrent principalement au rétablissement. Tout à coup, durant la convalescence, la fièvre se déclara derechef; elle fut accompagnée d'un mal de poitrine qui se développa et dut être considéré comme phthisie pulmonaire; car le malade était accablé d'oppressions, de toux avec expectoration du plus mauvais caractère, de sueurs nocturnes, et devenait un vrai squelette. Depuis le 15 novembre jusqu'au mi-décembre, l'on consomma en frictions, 5 1/2 livres de lard enfumé, ce qui amena, déjà au bout de 8 jours, un changement favorable dans l'état du malade : la fièvre et les sueurs nocturnes disparurent les premières, puis la toux et l'expectoration ; enfin le malade se trouva si bien qu'on l'eût pris pour un homme d'une bonne santé, et, le 16 mars 1837, ayant été jugé, d'après toute apparence, complétement rétabli, il put retourner dans ses foyers.

III. — Un mousquetaire du 37e de ligne, affecté depuis un an de carie à l'os sacrum, qui donna naissance à la fièvre hectique avec tous les symptômes d'une phthisie pulmonaire simultanée, fut soumis, aux mois de novembre et décembre 1836, pendant 4 semaines, au traitement par le lard, mais sans qu'il en résultât le moindre effet.

IV. — La même inefficacité fut constatée sur deux femmes de Luxembourg, attaquées d'une phthisie pulmonaire déjà très-avancée.

V. — Quatre mousquetaires du 39e de ligne, présentaient plus ou moins une habitude phthisique et des symptômes non équivoques d'un commencement de ramollissement de tubercules pulmonaires : respiration courte, toux violente jour et nuit avec expectoration abondante de pus; fièvre hectique très-forte, accompagnée de sueurs excessives, amaigrissement et diminution rapide des forces; l'un d'eux essuya en outre une hémorrhagie, qui provoqua un crachement de sang continuel. Les quatre individus furent soumis, le 20 février, aux frictions avec du lard, deux fois par jour à 1/8 de livre ; on continua ce traitement durant 4 semaines ; la gêne occasionnée par la toux constante, nécessita en même temps l'emploi des narcotiques. Environ 8 jours après, il se manifesta une amélioration sensible dans l'état des malades ; la disparition à vue d'œil de la fièvre hectique très-intense, contre laquelle on avait déjà en

(1) Le procédé de Spilsbury fut d'abord publié par le journal anglais *The Lancet*, et reproduite dans l'*Encyclogr. des sciences médic.*, année 1836, livr. d'avril, p. 151. Ce procédé consiste à opérer journellement pendant une demi-heure des frictions sur la poitrine, le dos et les côtes, ou bien sur toute autre vaste superficie du corps, avec autant de graisse que le corps pourra en absorber dans le temps donné ; lorsque le mal est très-avancé, ces frictions peuvent être répétées jusqu'à trois fois par jour. En même temps les symptômes pressants devront être combattus par les moyens ordinaires. La plupart des médecins de l'armée qui eurent recours au traitement ci-dessus, se servirent pour les frictions de lard gras enfumé; cependant M. le docteur Lesser, médecin de régiment, donne la préférence au lard non enfumé, par la raison que ce dernier posséderait la propriété de pouvoir être absorbé avec plus de facilité.

vain employé la digitale et autres remèdes, fixa particulièrement l'attention des médecins. Trois de ces individus furent, au moyen de ce traitement, si bien rétablis, qu'ils purent être renvoyés chez eux; mais le quatrième n'a pu échapper à la mort, et c'était précisément le même qui avait été atteint d'hémorrhagie et de crachement de sang.

VI. — Un mousquetaire du 39e de ligne, qui avait un commencement de phthisie, employa le traitement en question, depuis le 1er avril jusqu'au 5 mai de l'année dernière, avec un grand succès. La fièvre hectique fut bientôt enrayée, et le patient se sentit si bien portant, à une légère faiblesse près, que, vers la fin de juin 1837, rien ne s'opposait à sa sortie.

VII. — Un mousquetaire du même régiment, pris de grippe et d'inflammation des poumons, fut admis à l'hôpital. L'inflammation pulmonaire affecta un caractère nerveux et passa à l'état de phthisie, qui s'annonça par des douleurs dans la poitrine, une toux violente avec expectoration, des sueurs jusqu'à la lassitude, une diarrhée accablante et un amaigrissement rapide. Après avoir inutilement employé grand nombre de remèdes internes, l'on procéda, le 25 juin 1837, aux frictions susdites (1/6 de livre par jour), et, quoique l'on n'ait pu se passer de médicaments narcotiques (l'extrait d'opium aqueux se montre surtout bienfaisant), l'état général du malade, au moment de l'expédition du rapport, vers le commencement de juillet 1837, avait déjà subi un changement très-favorable.

VIII. — Un employé à l'hôpital des ophthalmiques à Bensberg, d'une constitution phthisique et annonçant des symptômes d'une phthisie pulmonaire, en fut guéri au moyen de frictions, continuées pendant un certain temps, avec du lard enfumé; il se trouve aujourd'hui en état de vaquer à sa besogne, sans être aucunement troublé dans son exercice.

IX. — Un mousquetaire du 15e de ligne, qui souffrait d'une toux chronique, même avant d'être entré au service, fut obligé, après plusieurs mois, à cause de l'accroissement de son affection, de demander son admission à l'hôpital. L'exploration au moyen du stéthoscope indiqua la présence d'une cavité purulente dans le lobe supérieur du poumon droit; mais les symptômes hectiques ne s'étaient pas encore déclarés. Les frictions avec du lard produisirent chez ce malade un amendement notable; la toux diminua au point qu'il put retourner chez lui.

X. — Un autre mousquetaire du même régiment, ayant été atteint d'arthrocace à l'articulation coxo-fémorale droite, fut délivré de son mal, à une ankylose incomplète près, au moyen du cautère actuel; mais des symptômes de phthisie pulmonaire se développèrent durant la marche de la maladie. Le patient souffrait déjà de la fièvre hectique et était fortement amaigri, lorsqu'on le soumit aux frictions susdites. L'affection de poitrine n'en éprouva pas, à la vérité, une amélioration essentielle, mais elle ne fit pas non plus de progrès, et le malade a repris sensiblement.

XI. — Un maréchal-vétérinaire, du 6e régiment de lanciers, atteint de phthisie, subit le traitement en question sans aucun succès.

XII. — Un lieutenant du 2e régiment d'infanterie de la garde souffrait depuis bien des mois d'une blennorrhée pulmonaire considérable; l'expectoration était abondante et de mauvaise nature; elle fit supposer la présence de tubercules dans les poumons, et l'on redouta la phthisie. Après 8 semaines de traitement par les frictions avec du lard, tous les symptômes alarmants disparurent: le malade se rétablit, reprit des forces, et put quitter l'hôpital vers la fin de mars de l'année dernière.

XIII. — Un sous-officier du même régiment, qui avait déjà autrefois éprouvé des affections chroniques de poitrine, manifesta des symptômes de dyspnée et de toux avec expectoration d'un caractère fâcheux, auxquels s'associèrent des mouvements fébriles et l'amaigrissement, de sorte que l'on fut amené à admettre, selon toute probabilité, la présence de tubercules dans les poumons. A la suite des frictions avec du lard, continuées durant 4 semaines, le malade, étant guéri, fut renvoyé de l'hôpital.

XIV. — Un conscrit du même régiment, atteint d'une phthisie tuberculeuse très-intense et très-avancée, fut soumis pendant 4 semaines aux frictions susnommées selon l'instruction; mais il n'a pu être sauvé. Il succomba huit jours après que les frictions furent suspendues à cause de l'extrême faiblesse de l'individu.

XV. — Un lancier du 2e régiment de la garde avait été traité sans succès, depuis novembre 1836, lorsqu'on lui appliqua les frictions au mois de mars de l'année dernière. Le résultat fut extraordinaire. Après huit jours de traitement tout au plus, le pouls, jusqu'alors très-agité, devint plus calme, les sueurs nocturnes disparurent, les douleurs pongitives dans la poitrine diminuèrent, quoique le malade n'eût employé intérieurement que de faibles doses de sédatifs qui, avant l'usage des frictions, avaient été inefficaces même à hautes doses.

XVI. — Une demoiselle, âgée de 26 ans, dont le frère était mort de phthisie, et dont l'habitude du corps présentait des dispositions évidentes à la même affection, était sujette depuis 3 ans à des retours fréquents de toux avec crachement de sang, qui avaient lieu après chaque excitation du système vasculaire. Au mois d'octobre 1836, la toux fut accompagnée d'expectorations de pus; celles-ci devinrent de plus en plus abondantes; l'urine présentait en même temps un sédiment puriforme considérable, et se couvrait de la pellicule caractéristique huileuse, d'une couleur chatoyante. Bientôt le mal se compliqua d'une forte fièvre hectique avec des sueurs nocturnes colliquatives, qui réduisirent la malade à l'état de squelette et l'obligèrent à ne pouvoir plus quitter son lit. Dans le courant de janvier 1837, la malade, ayant par ouï dire eu connaissance des bons effets que l'on obtenait de l'emploi des frictions avec du lard dans les affections de poitrine, demanda elle-même l'application rigoureuse du traitement en question, et se fit frictionner tout le corps, deux fois par jour, avec du lard enfumé et chauffé préalablement: on consomma pour cet usage 1 livre de lard par jour. Les effets de cette médication, continuée pendant 5 semaines, furent surprenants et au delà de toute prévision; après huit jours de traitement, la fièvre hectique et les sueurs nocturnes, contre lesquelles la digitale et l'acétate de plomb avaient trahi leur

impuissance, disparurent entièrement; l'expectoration purulente se modéra, l'urine perdit sa pellicule chatoyante et ne présenta plus qu'un léger dépôt consistant en quelques petits flocons. La malade commençait même déjà à reprendre des forces, lorsque, vers la fin de février, elle fut prise de la grippe (maladie épidémique à cette époque), qui empira considérablement son état. Au mois d'avril 1836, à la suite de l'affaissement le plus complet, la mort vint frapper sa victime au milieu des symptômes de suffocation, provenant des bronches remplies de pus et de mucosités, et de l'arrêt de ces matières déterminé par l'impossibilité de les rejeter, attendu l'accroissement considérable de la faiblesse.

Il est hors de doute qu'en considérant les expériences ci-dessus, le procédé indiqué par Spilsbury remplit une lacune dans la thérapeutique de la phthisie pulmonaire; car, en admettant même que ce traitement n'eût pas la faculté de guérir complétement la maladie en question, toujours est-il qu'il nous offre la ressource d'un palliatif très-précieux; que, si en général, il ne nous garantit pas un succès réel, du moins contribue-t-il, même dans les cas les plus désespérés, à écarter la fièvre hectique, les sueurs épuisantes qu'elle entraîne à sa suite, ainsi que d'autres évacuations colliquatives. Des résultats aussi bienfaisants, dans une maladie telle que la phthisie tuberculeuse, méritent d'autant plus d'être pris en considération, que nous ne connaissons pas jusqu'à présent aucun autre remède qui, particulièrement dans le stade avancé de ladite affection, fût en état d'opérer un soulagement et une amélioration notables des symptômes accablants. Reste à savoir si les frictions avec du lard possèdent la vertu de guérir radicalement, dans certains cas, les phthisies pulmonaires. La solution de ce problème dépend des expériences ultérieures, vu que l'on n'a pas la certitude si l'amélioration de l'état des malades, compris dans les observations : II, V, VI, VIII, IX, XII et XIII, n'était que passagère ou bien de longue durée. (N° 51, août 1838.)

COMMUNICATIONS FAITES AU CONSEIL SANITAIRE DU DISTRICT DE FRANCFORT.

Épilepsie communiquee.

Le médecin Zimmermann, du tribunal de Sonnebourg a observé un cas qui rappelle le réchaud de Boerhaave. Dans la maison de Sonnebourg, se trouvent quelques femmes détenues, affectées d'épilepsie; dans la grande salle destinée aux travaux, et où étaient occupées plusieurs prisonnières, deux filles eurent un jour leur accès d'épilepsie et de suite quatorze autres femmes et filles qui jamais n'avaient eu cette affection, en furent attaquées. Comme ce phénomène se répétait souvent et que l'influence du moral était évidente, le médecin Zimmermann tenta de la remplacer par une autre impression morale; à cet effet, il fit confectionner de grandes verges qui furent suspendue dans l'atelier, et avis fut donné que toutes les détenues qui contracteraient des accès, en seraient fouettées jusqu'à cessation complète.

Les verges firent merveille, et leur aspect seul éloigna l'affection; les accès cessèrent pour ne plus reparaître.

Chorée; par le docteur Malin, à Cottbus.

Le docteur Malin, à Cottbus, communique deux cas de chorée chez deux filles de constitution faible, âgées de huit à dix ans, et dont la guérison fut complétement effectuée dans l'espace de huit à dix semaines.

Le sommeil de ces enfants était calme; mais depuis le lever jusqu'au coucher, tous les muscles soumis à la volonté étaient agités d'un mouvement irrégulier; la langue même ne se prêtait pas à la parole. Les facultés intellectuelles n'étaient nullement troublées; l'appétit, les fonctions gastro-intestinales et le pouls étaient réguliers; la sécrétion de l'urine était fortement augmentée.

Le médecin considéra la maladie comme une névrose simple, et le traitement qu'il prescrivit fut basé là-dessus; il fit prendre dix gouttes, matin et soir, d'une solution de sulfate de cuivre, gr. iv, sur eau ℥s., et en augmenta la dose jusqu'à provocation de faibles nausées. Le soir, il donna aux enfants une dose d'oxyde de zinc avec la racine d'armoise. Les petites malades furent fréquemment envoyées à l'air vif et pur, mais observaient le plus grand repos. La guérison s'opéra ainsi chez un enfant en quatre semaines, et chez l'autre en six semaines.

Frank.

De pseudoarthrosi a fractura proficiscente, *Dissertatio quam pro loco in gratioso medicorum ordine universitatis literarum Albertinæ (Regiomontanæ) rite obtinendo die 8 februarii MDCCCXXXVIII defendit* A. G. Seerig, medicinæ chirurgiæ Dr, professor p. o., etc.

Le chirurgien français Roux pense que les fausses articulations sont plus rares en France que partout ailleurs, l'auteur pense que c'est une erreur, puisque les causes doivent être les mêmes en France que dans les autres pays. On est, en effet, surpris du grand nombre d'observations recueillies par le professeur A. G. H. Seerig, de l'université Albertine de Ratisbonne, collection qui serait plus grande encore si l'on possédait l'histoire de toutes les fractures non guéries, dont l'insuccès est caché, et des fausses articulations qui se forment dans des parties dont l'usage ne les dénote point. La littérature riche dont est accompagné cet écrit, n'est pas son seul titre à une admiration durable; il la mérite encore à cause de quelques observations instructives qui y sont consignées et de quelques vues propres à l'auteur sur le traitement des fractures.

Chaque fracture, d'après l'opinion de l'auteur,

doit être pansée immédiatement, les pansements sont renvoyés à quelques jours, le membre est mis à l'état de repos, et l'inflammation calmée sont erronés et toujours leur application doit être rejetée, si ce n'est lorsque la réunion avec perte de substance devra être obtenue par la suppuration.

Les fausses articulations seraient d'après son avis, beaucoup plus rares si l'on pansait toujours de suite, d'abord parce qu'un pansement méthodique et non constrictif n'exclut pas l'usage des moyens antiphlogistiques; secondement parce que l'inflammation est nécessairement exaltée lorsque les fragments ne sont pas réunis, et cela à cause du mouvement inévitable des muscles; troisièmement, parce que le dépôt de lymphe plastique qui prépare la formation du cal s'épanche en trop grande ou trop petite quantité quand les fragments restent trop longtemps éloignés, et contractent ainsi une qualité vicieuse qui les empêche de se solidifier convenablement plus tard.

L'auteur a acquis cette conviction, après une expérience de vingt années, pendant lesquelles il a eu occasion d'observer une quantité considérable de fractures; il aurait pu ajouter que les chirurgiens de l'ancienne école ont procédé à une réunion prompte et méthodique des os fracturés, que l'emmaillottement empêche le développement de l'inflammation, et qu'une compression légère, exercée au moyen de jets de bande, dissipe la tuméfaction, lors même qu'elle est aiguë, et arrête la formation du pus. Si l'on admet avec Langenbeek que la pseudoarthrose est due à la suppuration, l'on doit admettre en même temps qu'un bandage compressif la prévient, elle et son résultat, la fausse articulation.

L'on connaît trop bien les arguments des antagonistes de cette méthode pour qu'il soit nécessaire de les mettre en parallèle avec ceux qui viennent d'être énumérés. J'abandonne à la sagacité du lecteur l'appréciation de la conduite des chirurgiens qui, par prudence et pour ne pas empêcher le travail de la nature ne pansent pas trop tôt; cette conduite a aussi pour elle une longue expérience; cependant dans le cercle des chirurgiens qui savent agir, et que je pourrais citer, il est très-rare d'observer des pseudarthroses aux endroits importants. Au lieu de fracturer de nouveau les membres guéris avec difformité, l'auteur conseille, instruit par sa propre expérience, de se servir d'un appareil à extension; mais ce procédé ne peut être mis en usage que sur des enfants.

Nous mentionnerons cinq espèces de traitement curatif : *Exasperatio* d'après Celsius; *Scarificatio et Rasura* des médecins arabes; *Causticum* de White; *Excisio* du même; *Setaceum* de Physick et d'autres. Seerig ne s'étend que sur le dernier, le séton, décrit quelques méthodes de l'appliquer, d'après Weinholdt, Reissinger, Sommé et Oppenheim. Il termine en donnant quelques observations dans lesquelles il l'a employé d'après sa méthode, qui n'est qu'une modification des autres. Dans le premier cas le succès fut heureux, et le séton (mieux dit *la ligature*) opéra une cure radicale. Dans le second cas, son emploi ne réussit pas; la résection fut tentée et ne réussit également pas à cause de complications graves; le malade mourut. La troisième observation est une fracture comminutive qui paraissait nécessiter l'amputation; mais le malade refusa de subir l'opération et fut radicalement guéri par un appareil convenable.

L'auteur n'a pas grande confiance dans le traitement palliatif au moyen de l'attelle de Bailly; je puis renvoyer ici aux exemples que j'ai consignés dans ma *Dissertatio de pseudoarthrosi*, Berlin, 1826, reproduite dans le *Rust's Mag.*, Band xxv, heft 2, et dans lesquels cette attelle fut appliquée avec le plus grand succès à l'humérus.

TROSCHEL.

Compression contre le squirrhe du sein.

J'ai mis deux fois ce moyen en usage contre le squirrhe du sein, et toutes les deux fois sur des femmes qui approchaient de la décrépitude. L'une avait beaucoup de mal pour vivre et ne pouvait prendre aucun repos; l'autre avait un mari menant une vie déréglée, et partant, beaucoup de chagrin. Toutes deux craignaient l'opération et supportèrent leur mal aussi longtemps qu'elles purent avant d'appeler un médecin à leur secours. Elles y furent enfin contraintes lorsque se manifestèrent les douleurs lancinantes si significatives, et que le squirrhe, bosselé vint soulever la peau au dehors, et que la décomposition des traits annonçait l'état général de malaise et les progrès du mal.

J'employai dans ce cas, la compression. Ordinairement la mamelle était entièrement enveloppée d'un morceau d'agaric mou; de simples morceaux étaient appliqués sur le squirrhe lui-même et augmentés de volume en raison de la plus grande force de la compression. Une bande faisant le tour de la poitrine maintenait le bandage, et était serrée tous les jours davantage de manière à augmenter la compression. Au bout de quatre semaines, les tumeurs avaient perdu de leur grosseur et ne soulevaient plus la peau, mais leur adhérence avec la cette dernière restait toujours la même. Alors les malades commençaient à se plaindre de douleurs à la poitrine; c'est à peine si elles pouvaient encore supporter l'application du bandage qui entourait la poitrine; on était donc obligé de le serrer moins fort, et le squirrhe en resta au point où il se trouvait; bientôt il commença à croître de nouveau et, au bout de trois mois, il avait repris son ancien volume. A peu de temps de là, le squirrhe s'ouvrit, et les femmes moururent de cette mort si cruelle que rien ne peut rendre plus douce.

WITTCKE.

Nouvelles observations concernant l'emploi de l'huile de morue à hautes doses, dans les maladies chroniques de la peau; par le docteur G. H. RICHTER, médecin praticien à Wiesbaden.

C'est un fait constaté que l'huile de foie de morue, probablement à cause de l'iode qu'elle contient, est un remède essentiellement actif, je pourrais même dire, un remède spécifique contre les scrofules et le

rachitis; mais son efficacité n'est pas moindre, suivant mes expériences personnelles, dans les exanthèmes chroniques produits par le mauvais traitement de la gale, par l'abus du mercure et autres causes morbifiques. Lorsque, au contraire, ces exanthèmes ne sont que le résultat des affections abdominales, surtout de la pléthore abdominale, des hémorrhoïdes, des maladies du foie, etc., il n'y a rien ou peu à espérer de l'emploi du médicament en question.

Que, si M. le docteur Brefeld fait remarquer dans sa monographie de l'huile de foie de morue (p. 145-147, ouvrage fort intéressant et très-riche de faits), que mes expériences précédentes, rapportées en 1835, se trouvent en opposition évidente avec les siennes, je dois faire observer à mon tour que nous différons essentiellement dans le mode d'administration. Tandis que M. Brefeld ne prescrit l'huile de morue qu'à faibles doses, j'en emploie, dans les maladies cutanées chez les adultes, des portions bien plus fortes (*d'énormes portions,* selon M. Brefeld). Cette différence dans le mode d'administration devrait nécessairement amener, et amène en effet, des résultats tout à fait différents; ceci ne saurait être contesté *à priori,* et, d'une autre part, l'expérience ainsi qu'une observation impartiale viennent à l'appui de mon assertion. J'abandonne la question de quantité à déterminer pour servir de base; je me contenterai seulement de faire remarquer que, bien longtemps avant la publication de mes expériences, l'huile de foie de morue fut employée à hautes doses, à l'hospice de la Charité de Berlin, contre la sciatique et autres maladies; M. Rust a même conseillé d'en porter la dose jusqu'à 4-5 onces à la fois, ce que d'ailleurs M. Brefeld rapporte lui-même dans sa monographie.

La quantité du médicament n'est pas non plus la condition unique de son efficacité; celle-ci dépend plutôt de la qualité de la substance qu'on emploie, et, sous ce rapport, il existe des différences notables. Dans ma publication précédente, je posai en fait qu'il n'y avait que l'huile brune, non purifiée, qui produisait des effets remarquables dans les maladies de la peau, tandis que l'huile purifiée restait inefficace; cependant, de nouvelles observations, recueillies depuis 1836, m'ont convaincu que des espèces plus claires de la même huile (pas tout à fait claires cependant, ce sur quoi je reviendrai tantôt), sont également en état d'exercer une action puissante; et, afin de donner en même temps sur ce sujet des éclaircissements indispensables, je me permettrai de communiquer ici les détails qui me furent donnés par deux médecins suédois, durant leur séjour à Wiesbaden en 1836, sur la manière de préparer l'huile de foie de morue, et sur les diverses espèces de ce produit qui entrent dans le commerce.

D'après le dire des médecins ci-dessus, l'huile de morue que nous rencontrons dans le commerce, et dont il existe quatre espèces différentes, est extraite du foie de plusieurs variétés de *gadus*, telles que : *gadus morrhua*, *gadus callarias* et *gadus carbonarius*.

A. La première espèce, qui est d'une couleur presque jaune doré se rapprochant de celle du vieux vin du Rhin, qui est très-claire et pure, et qui donne une odeur forte et particulière de poisson, s'obtient de la manière suivante : on remplit de grands vases à verre cylindriques avec du foie de poisson, puis on les expose à l'action des rayons du soleil et on laisse suinter et s'écouler librement les principes liquides et graisseux. Comme cette espèce, en comparaison avec les autres, ne peut être obtenue qu'en petite quantité, on la rencontre rarement dans le commerce, et son prix est très-élevé. Les médecins dont je tiens ces détails, la considèrent comme la plus efficace, et l'emploient de préférence à l'intérieur.

B. Lorsqu'on ne voit plus d'huile s'écouler librement des foies de poisson employés au procédé A., on retire ces derniers, et on les met dans d'autres vases destinés à cet effet, ou bien on les étend dans certains laboratoires sur des plaques de cuivre étamé, puis on les soumet à une chaleur artificielle de 40 et quelques degrès Réaumur. Cette opération fournit encore une nouvelle et même une plus forte quantité d'huile que la précédente, mais le produit en est d'une couleur plus foncée, un peu trouble, moins clair que l'autre; cependant il exhale encore une forte odeur de poisson et présente une couleur qui tient le milieu entre celle du vin de Madère et celle de Malaga. Cette seconde espèce est tout aussi efficace que la première, et on l'emploie également en Suède comme remède interne.

C. Quand le procédé ci-dessus ne donne plus de liquide graisseux, on recueille les foies de poisson et on les porte dans des chaudières, après avoir d'abord découpé par tranches les foies d'un volume plus considérable, puis on les fait rôtir le mieux possible. De là résulte la troisième espèce ou l'huile de morue non purifiée; elle est plus épaisse que les précédentes, gluante et trouble, d'une couleur pareille à celle du sirop ordinaire, mais plus brune encore; enfin elle répand une odeur de poisson forte, pénétrante et empyreumatique; son goût est analogue à son odeur. Cette troisième espèce, contenant non-seulement les principes huileux et gras, mais aussi les principes biliaires du foie de poisson, ne s'emploie jamais en Suède comme médicament; on l'utilise pour la fabrication du cuir, et, par conséquent, on la trouve répandue dans le commerce en quantité énorme, sous le nom de dégras (*Gerberthran*).

D. L'espèce précédente, cette huile non purifiée ou dégras, est encore employée pour la préparation, par le procédé chimique, d'une quatrième et dernière espèce, qui est limpide et claire, d'une légère odeur de poisson, d'une couleur semblable à celle de l'huile d'olive; elle se débite dans le commerce comme huile de foie de morue purifiée, mais jamais, en Suède, on ne s'en sert pour l'usage interne; bien au contraire, on ne lui attribue point de vertu médicatrice. Cette dernière espèce, que l'on obtient en quantité infiniment plus considérable que les deux premières, est précisément la même que l'on trouve ordinairement dans nos pharmacies sous la dénomination d'huile de morue purifiée, et dont on fait usage pour la préparation des médicaments.

J'ai déjà fait la remarque dans ma publication précédente, et je le répète encore, n'avoir dans la plupart des cas obtenu le moindre résultat, ou du moins un très-minime, de l'emploi de cette dernière espèce d'huile dans les maladies de la peau; et je me suis, par

conséquent, toujours borné à l'usage de l'espèce non purifiée de dégras, dont l'efficacité m'était bien prouvée. Initié par les médecins suédois dans la manière de préparer l'huile en question et d'en connaître les différentes espèces, je formai le projet de préparer moi-même, au moyen de la chaleur du soleil, la première qualité d'huile (1), et de l'expérimenter dans les maladies chroniques de la peau. J'acquis bientôt la certitude qu'elle possédait la même vertu médicinale que celle non purifiée, et, depuis lors, je ne me suis plus servi de cette dernière, attendu qu'elle ne pouvait être longtemps supportée par les malades, à cause de son odeur et de son goût empyreumatiques, surtout, lorsqu'on veut la prescrire, comme moi, à des doses un peu fortes. La première espèce étant mieux supportée par les patients, mérite la préférence, même sous ce rapport.

Les nouvelles analyses chimiques de la substance en question, communiquées dans *Pharmaceutisches Centralblatt*, 1837, n° 31, p. 492 et 493, et n° 47, p. 750, par MM. Hopfer, de l'Orme, Hansmann, Martens à Leipzig, et Springmühl à Dresden, sont d'un grand intérêt pour la science. Ces chimistes ont constaté la présence de l'iode dans l'huile de morue mais seulement dans les espèces de couleur foncée; c'est à la dite substance (et peut-être uniquement à elle) qu'il faut attribuer en grande partie l'efficacité du remède, car l'espèce plus claire (celle purifiée par la voie chimique) dont l'effet est presque nul, n'a fourni à l'analyse la moindre trace d'iode. Que, si cette dernière substance, ce moyen puissant, qui ne saurait cependant être employé sans mélange chez les enfants, hors dans des cas très-rares; si cette substance, disons-nous, devait être considérée comme l'unique agent, au moyen duquel l'huile de foie de morue exerce une action si intense sur le système lymphatique, ne pourrait-on pas opposer, sous certain rapport, le traitement par cette huile dans les affections scrofuleuses et le rachitis, au traitement suivi des médecins français, tels que Lugol, Ricord, Emmery, Magendie, Lisfranc et Biett, qui obtinrent par l'emploi de l'iode à petites doses, dans les maladies susnommées, des résultats si brillants? Et, d'ailleurs, l'huile de morue ne mériterait-elle pas en tout cas la préférence sur l'iode, administré n'importe sous quelle autre forme? puisque l'iode, dont l'action est si violente, étant dans l'huile susdite combiné avec un principe huileux qui sert en même temps d'aliment, et que l'organisme s'assimile intimement, les suites fâcheuses que sa présence pourrait ultérieurement exercer sur le corps, se trouvent par là considérablement restreintes; tandis qu'administré sous toute autre forme, et même aux doses les plus minimes, son usage continu pourrait bien souvent amener des accidents essentiellement graves.

Et, puisque l'expérience nous enseigne que l'iode agit principalement et de préférence sur le système lymphatique, puisque dans les maladies chroniques de la peau nous faisons surtout choix des moyens propres à exercer leur influence sur le système ci-dessus — je rappellerai seulement les antimoniaux, les mercuriaux, les bains, etc. — l'on peut déjà établir *à priori* que l'emploi de l'huile de foie de morue, contenant parmi ses éléments un principe dont l'action est si puissante sur le système lymphatique, nous garantit des effets très-salutaires dans les affections cutanées: c'est aussi ce qui nous est prouvé par l'expérience.

Je n'ai encore jamais employé extérieurement l'huile de morue dans les maladies chroniques de la peau, mais j'ai déjà tâché d'attirer l'attention sur ce point, et je pense qu'il vaudrait bien la peine de tenter quelques expériences, afin de déterminer l'action curative de ce médicament appliqué à l'extérieur, surtout sous forme de savon, par exemple dans les cas de gale invétérée ou dégénérée. Les établissements sanitaires publics, à cause du contrôle sévère que l'on y exerce, offrent une grande ressource pour ces sortes de recherches.

Après de nombreuses observations, suivies avec soin depuis 1836, sur l'emploi à l'intérieur et à fortes doses de l'huile en question, contre les éruptions cutanées chroniques, j'ai constaté, comme il a déjà été dit au commencement de ce mémoire, des résultats très-favorables et parfois très-brillants, sinon toujours, du moins dans un grand nombre de cas. Je me propose d'en parler une autre fois avec plus de détails. Chez plusieurs malades, l'effet du remède se bornait à circonscrire dans un cercle plus étroit l'éruption existante, et à la contenir dans certaines limites; tandis que chez d'autres, le même médicament trahissait son impuissance tout aussi bien qu'une foule d'autres employés antérieurement. Ce sort fut particulièrement réservé à ceux chez lesquels l'affection cutanée était entretenue non-seulement par suite d'une dyscrasie quelconque, mais encore par une surabondance de sang dans la région de l'abdomen, ou bien par les hémorrhoïdes; j'avais en pareils cas recours aux eaux thermales de notre contrée, que je prescrivais en bains et en boisson, et mes patients en éprouvaient d'ordinaire des effets les plus favorables.

Quant aux diverses espèces d'éruptions cutanées chroniques, contre lesquelles l'emploi de l'huile de morue me paraîtrait devoir être mis en pratique, quant à la forme, à la quantité, et à la durée des règles diététiques à observer par les malades, je ferai observer que je m'en tiens toujours à ce que j'ai dit sous ce rapport dans mon mémoire, inséré en 1835, au n° 26 de ce journal, et, par conséquent, je renvoie pour tous ces détails à l'article désigné.

(N° 35, août 1838.)

---

(1) Je dois faire observer ici, qu'on pouvait à cette époque déjà se procurer de cette qualité dans quelques-unes de nos pharmacies bien organisées, et, depuis lors, c'est la seule qu'on y emploie pour les préparations pharmaceutiques.
(*Note de l'auteur.*)

UNIVERSITY COLLEGE HOSPITAL.

—

Expérience du docteur ELLIOTSON *sur le magnétisme animal.*

La *Lancette* rend compte d'une séance intéressante de magnétisme animal, qui eut lieu le 10 mai à l'hôpital de l'Université de Londres et à laquelle assistèrent près de 200 personnes : étudiants, médecins, etc. On remarquait parmi les spectateurs le marquis d'Anglesea, sir Charles Paget, Earl de Burlington, le duc de Roxburgh, Earl Wilton, lord Dinorben, le docteur Faraday, sir Jos. de Courcy Laffan, sir J. South, et plusieurs membres du parlement. Les expériences furent faites à l'amphithéâtre de l'hôpital sur une jeune fille nommée Okey, âgée de 18 ans, par le docteur Elliotson, assisté de M. Wood. Cette jeune personne paraissait affectée de chlorose; elle était petite pour son âge. On l'avait prise dans une des salles de l'hôpital, où elle était depuis plusieurs mois en traitement pour épilepsie. Elle avait déjà été plusieurs fois auparavant soumise à des expériences publiques de magnétisme. Sa tournure était celle d'une femme, mais elle avait la tête et le visage d'un enfant. On ne remarquait rien de particulier dans ses traits, ni dans l'expression de sa physionomie.

Le docteur Elliotson prit place à côté de la chaise où elle était assise, la face tournée vers l'auditoire. « Je sais bien, dit-il, que je risque d'être perdu de réputation comme médecin, en poursuivant mes investigations sur le magnétisme, tant de gens n'y voyant que déception ou absurdité. Il y a neuf ans que j'ai suivi les expériences magnétiques de M. Chenevix à l'hôpital Saint-Thomas; c'étaient les premiers phénomènes de ce genre que je voyais. Quoique la science n'eût pu expliquer ces expériences non plus que celles de M. Dupotet dont j'ai été témoin depuis, je suis fermement convaincu de la réalité des faits qui me furent présentés et que j'ai ensuite vérifiés par moi-même, je crois de mon devoir d'en mettre à mon tour de semblables sous les yeux des étudiants, des médecins et des personnes instruites, étrangères à l'art de guérir qui prennent intérêt à cette matière.

» Le corps médical enseignant de Londres a déjà été témoin d'expériences de ce genre; tous les professeurs y ont assisté, à l'exception d'un seul du Collége royal, retenu ailleurs dans ce moment-là par ses occupations. L'institution où elles ont eu lieu est ce qu'on appelle une institution libre. Mais toutes les institutions ne devraient-elles pas être libres, quand il s'agit de faire faire des progrès à la science! Devraient-elles jamais s'opérer à huis-clos!

» On m'a engagé, dans les occasions comme celle qui nous réunit aujourd'hui, à retirer de l'hôpital les malades sur lesquels on pratique les expériences et à les conduire dans un hôtel du voisinage. Mais je sais que si je poursuivais mes investigations à huis-clos, on dirait que je recule devant la publicité, dans la crainte qu'on ne vérifie mes assertions. Je continue donc mes expériences avec la plus grande franchise, et je les répéterai encore, car je crois sincèrement à la vérité des phénomènes que j'ai produits.

» Je n'ai pas la prétention d'avoir découvert l'influence du magnétisme animal. Je suis moi-même un adepte de cette science; car le magnétisme mérite ce nom. Si je dois souffrir de ma détermination, je ne puis que me résigner. Je comprends que quelques-uns de mes collègues, qui ne voudraient pas, comme d'autres professeurs, être témoins des faits que j'ai constatés, aient voulu m'empêcher de poursuivre mes investigations dans cet hôpital et aient fait courir, dans ce but, une lettre pour obtenir la signature de tous les professeurs. Ils ont été jusqu'à dire que les parents des élèves ne voulaient plus qu'ils fréquentassent cet hôpital si l'on y continuait les expériences magnétiques. Cependant l'institution où nous sommes maintenant réunis a été fondée pour propager la vérité, et pour donner une instruction fondée sur les faits. Si mes leçons sont fondées sur la vérité, il est du devoir des autres professeurs de les propager, que l'institution doive ou non en souffrir. Les cours de cet hôpital ont été établis non pour remplir la bourse de MM. les professeurs, mais pour faire connaître la vérité et la nature et pour démasquer le mensonge. La question à résoudre est celle-ci : Le magnétisme animal est-il basé sur les faits ou sur le mensonge?

» Si mes confrères, venus pour être témoins de mes expériences, les trouvent vicieuses, ils pourront me condamner et m'arrêter dans mes investigations. Pour ma part, je crois avoir réellement approfondi le sujet, exactement comme un chimiste dans la recherche des propriétés d'une matière organique, et j'ai reconnu que le magnétisme animal est un agent curatif des plus puissants. Dans un cas aigu de folie périodique, qui avait résisté à tout autre traitement, le sujet ayant été magnétisé deux fois avait éprouvé un soulagement notable; au bout de 15 jours, il était tout à fait bien.

» Un enfant qui souffrait depuis neuf mois d'une paraplégie et d'une incontinence d'urine fut parfaitement guéri par le magnétisme.

» Dans un cas d'épilepsie où chaque jour pendant neuf mois l'attaque s'était présentée, il ne fallut qu'une opération de magnétisme pour faire cesser les attaques et déterminer la guérison complète du malade.

» Dans un cas de délire chez une jeune femme sujette à l'hystérie, qui durait depuis 5 jours, et sur laquelle les saignées et les purgations avaient été sans aucun effet, la malade, la seconde fois qu'elle fut magnétisée, éprouva du calme, et depuis lors se porta toujours bien.

» Dans un cas de chorée où l'on n'avait essayé d'aucun autre remède, le magnétisme effectua la guérison.

» Le magnétisme a une si grande importance qu'une commission choisie parmi les membres du comité physiologique de la Société royale a voulu en vérifier les effets. Parmi eux étaient le professeur Grant, les docteurs Arnott et Roget, MM. Mygo et Kierman, le Dr Bostock, les professeurs Wheatstone et Sylvestre. Si le magnétisme n'était qu'une folie, ces messieurs n'auraient pas manqué d'en faire justice. »

Pendant tout ce discours la jeune fille demeura passive et parut n'y prêter aucune attention. Lunettes et binocles étaient braqués sur elle; mais elle ne partageait pas la curiosité qu'excitait sa présence.

Nous ne nous attendions pas à une si brusque exhibition des phénomènes du magnétisme, car nous ne pûmes observer comment la malade passa de l'état naturel à ce demi-délire ou de sommeil magnétique où elle se trouva presque aussitôt que le docteur Elliotson eut cessé de parler, et nous ne saurions décrire ce qui s'est passé sous nos yeux à ce moment-là. Ainsi nous commençons par la première circonstance qui a fixé notre attention; nous voulons parler du moment où la physionomie pleine et hippocratique de la malade changeant tout à coup, devint à la fois simple et malicieuse. Ici comme dans toutes les séances de magnétisme, plus d'un spectateur craignait d'être la dupe d'une jonglerie; néanmoins on fut unanime pour reconnaître que le plus habile acteur n'aurait pas su rendre cette métamorphose avec plus de vérité.

Elle se leva lorsque le docteur Elliotson eut fini; une vieille chaise qui se trouvait au milieu de l'amphithéâtre attira son attention. Elle était alors, nous dit le docteur Elliotson, dans un état de délire et n'avait pas la conscience du grand nombre de personnes qui l'entouraient. En effet l'auditoire en masse ne fixa jamais son attention. Elle ne remarqua que quelques objets qui étaient tout près d'elle.

« Oh! quelle chaise sale, dit-elle, en tournant autour d'une chaise.» Le docteur Elliotson la plaça loin d'elle; alors elle s'avança et avec une innocente familiarité et d'un ton de voix des plus agréables, elle dit au marquis d'Anglesea qui était assis vis-à-vis d'elle : « Oh! comment vous portez-vous? — Des pantalons blancs! — Que vous êtes bien ainsi, mon Dieu! — Que de belles choses! — Vous êtes vraiment un homme de goût. » Puis se retournant vers sir C. Paget « Des gants de couleur! — et quelle belle canne! — Pourquoi gardez-vous votre chapeau? » Elle s'apprêtait à prendre la main de sir Charles, quand le docteur Elliotson s'approcha d'elle par derrière et sans qu'elle le vît, passa la main le long de son corps, de la tête aux pieds, sans cependant la toucher. Au même instant, elle ferma les yeux, chancela et tomba en arrière dans un profond sommeil. Il fallut la retenir pour l'empêcher de tomber par terre. Elle revint à elle sans aucune assistance, au bout d'une demi-minute, et retourna à la chaise qu'elle reconnut comme étant « plus propre » que l'autre.

C'était une chaise sculptée et vernie. Une autre passe de la main la replongea dans le sommeil dont le docteur l'éveilla en lui soufflant dans la figure. Alors elle s'avança vers les spectateurs, emprunta une canne pour l'admirer, la rendit, prit à sir Charles Paget une lorgnette en ivoire qu'elle parut trouver très-belle, car elle s'écria : « Voyez, docteur Elliotson, voyez ce que j'ai! » En général tout objet qui brillait semblait lui plaire; c'était à ses yeux « une chose propre. » De tels détails seraient insignifiants, mais les particularités curieuses qui suivirent font que le rapport exact de tout ce qui se passa est essentiel pour satisfaire le lecteur *pour* et *contre* toute la question, renfermée dans ces phénomènes. — « Rendez la lorgnette au monsieur qui vous l'a prêtée, lui dit le docteur. — Où est-il? — Regardez autour de vous et cherchez. — N'est-ce pas à vous charmante figure? » dit-elle, à un jeune homme placé à sa droite, qui avait de jolies couleurs. La lorgnette rendue, elle continua à s'amuser de la foule qui l'entourait. «Oh quelle belle huître! » s'écria-t-elle, en regardant l'épingle qui attachait la cravate d'un monsieur. Le docteur Elliotson expliqua qu'il lui était arrivé une fois pendant qu'elle était dans cet état, de lui dire qu'une émeraude était une huître.

Profitant alors d'un moment où il était placé derrière elle, il lui fit de la main une passe de haut en bas parallèle à la colonne dorsale, et elle tomba aussitôt endormie sur les genoux d'un monsieur qui était près d'elle. On la rendit à sa première gaieté, en soufflant très-fort sur sa figure. Elle se mit à se promener et rencontrant l'aide de M. Elliotson « voyez, M. Wood, » lui dit-elle, en lui montrant du doigt la rangée de pieds des spectateurs assis sur la première banquette de l'amphithéâtre, « quelle quantité de pieds. » L'un des auditeurs ayant son chapeau sur ses genoux, elle y mit la main et en retira des gants qu'elle étendit avec soin. « Allons, méchante,» lui dit le docteur, « Mais, docteur, répondit-elle, où pourrais-je m'asseoir. » Il semblait en effet n'y avoir plus de place, mais on la conduisit à sa chaise et on la remit dans un état de sommeil complet par un geste de la main devant elle. Alors le docteur Elliotson s'assit derrière sa chaise, de manière à ne pouvoir être vu d'elle quand même elle eût tourné la tête de son côté, et fit sans aucun bruit et à plusieurs reprises, semblant de vouloir happer des lèvres quelque chose. La jeune fille fit chaque fois le même mouvement que lui. Réveillée comme auparavant, on plaça sous son menton un plateau de manière à ce qu'elle ne pût rien voir en dessous. Le plateau excita en elle un mécontentement qu'elle exprima en ces termes : « Comment vous portez-vous, vilaine bête? Vous êtes une si vilaine bête! Je ne vous aime pas. — Votre mère sait-elle que vous êtes sortie? » (Hilarité générale.) «Allez vous promener.» De cette manière elle continua de s'adresser au plateau comme à un être animé. Le docteur Elliotson produisit alors de légers mouvements dans les mains de la jeune fille, par des mouvements des siennes, placées au-

dessous du plateau auquel elle continuait de parler. Elle n'essaya pas de repousser le plateau de ses mains qu'elle tenait sur ses genoux. Le docteur Elliotson fit observer qu'à moins qu'elle ne vît ses mains, elle n'en faisait jamais usage pendant le délire. Cette assertion fut plusieurs fois vérifiée pendant la séance. « Où est ce beau blanc monsieur? » continua-t-elle, en parlant du marquis. A ce moment on l'endormit (il suffisait pour cela d'une passe de la main) et le plateau ayant à peu près deux pieds carrés et cachant à sa vue tout ce qui était en dessous, ses yeux aussi étant fermés, le docteur avança sa main dans la direction de la main de la jeune fille et fit un geste de bas en haut et de droite à gauche. Au bout de quelques secondes la main de la jeune fille répéta le geste. Le docteur ayant suspendu ses expériences pendant quelques minutes pour causer avec quelqu'un qui était près de lui, il fit des doigts quelques mouvements involontaires que ceux de la jeune fille répétèrent aussitôt. «Vous voyez, messieurs, dit le docteur, j'ai remué les doigts bien involontairement; certes, je n'ai pas eu la moindre intention d'agir sur les siens. » Le bras de la jeune fille était resté fixé en l'air; le docteur, par les mêmes moyens, éleva le bras gauche au niveau du bras droit et le bras resta dans cette position. « Voici, ajouta-t-il, un état de catalepsie, mais je vais le rendre plus étonnant. » Alors désignant de la main le pied droit, il le leva et le dirigea à droite. Au même moment l'un des assistants avança la main et en imitant le docteur éleva le pied gauche et le dirigea à gauche. Nous examinâmes alors les quatre membres et nous les trouvâmes tous rigidement fixés en l'air; la jeune fille ne se soutenait plus que sur le siége et elle demeura dans cette position pendant quelques minutes; mais le docteur souffla avec force dans sa figure, tous ses membres retombèrent à la fois et elle se réveilla. Maintenant cherchez le docteur Elliotson, lui dit le docteur; sur quoi elle s'avança vers le marquis et chercha un moment; mais oubliant aussitôt l'ordre qu'on lui avait donné, elle se remit à admirer l'élégance du marquis. En se dirigeant vers un autre point elle se trouva en face du docteur et s'écria avec une expression de plaisir « Oh! docteur Elliotson, comment va-t-il? » (on la replace sur la chaise et on lui met le plateau devant les yeux) « ah! où êtes-vous? » dit-elle, d'un ton affligé (on ôte le plateau) « oh! docteur Elliotson, s'écria-t-elle avec joie, où étiez-vous allé. » Le docteur lui fit alors lever la main par un geste semblable de la sienne et fit de ses doigts des mouvements qu'elle n'imita pas, mais qu'elle observa en riant. «Ne faites pas le fou, dit-elle, vraiment docteur vous êtes fou. Ha! ha! ha! comment faites-vous? mes doigts ne veulent pas imiter les vôtres, ils sont plus raisonnables. Allons docteur, finissez-en, c'est inutile.» Cependant les doigts de la jeune fille commençaient à s'ouvrir et à se refermer comme ceux du docteur; alors ses yeux se fermèrent; sa tête retomba en arrière et elle s'endormit profondément. On la fit sortir de cet état en lui soufflant dans la figure et aussitôt elle s'écria (comme elle le faisait toutes les fois qu'elle sortait d'un état d'imbécillité ou de sommeil): «Oh! comment vous portez-vous?» On lui cacha alors son bras au moyen du plateau, et le docteur essaya comme auparavant de le lui faire lever; mais le bras se refusa à tout mouvement et le docteur dit que la jeune fille était *réveillée et ne s'en apercevait pas;* il lui leva le bras par la manche et ayant placé ses doigts en face de ceux de la jeune fille, il les agita, mais inutilement. Il la *rendormit* donc et alors le bras se leva et les doigts imitèrent les gestes faits devant eux. Le plateau ayant été déplacé, la jeune fille en s'éveillant s'écria : «Oh! docteur Elliotson, comme vous alliez vite! Que vous êtes pâle. » Le docteur fit une passe et la jeune fille se rendormit tout en parlant la tête penchée sur la poitrine. Lorsqu'elle se fut réveillée, il nous montra comme un des effets les plus singuliers et les plus importants qu'il ait observés dans le magnétisme, l'influence des masses ou des surfaces pour produire le sommeil. Étendant un de ses doigts, il abaissa sa main devant elle; alors elle montra une *stupeur* momentanée, puis s'éveilla d'elle-même; puis il étendit deux doigts; la stupeur produite fut plus prononcée et dura plus longtemps. (Il faut dire qu'elle se serait bientôt éveillée d'elle-même après de légères passes, si on ne l'avait pas réveillée par le souffle.) Le docteur étendit alors trois doigts et il en résulta un sommeil parfait annoncé par ces mots « Oh docteur Elliotson comment vous portez-vous? » Le docteur plaça alors ses mains horizontalement devant sa bouche (à trois ou quatre pouces de distance) paume contre paume, les extrémités des doigts se touchant seulement, et quand il les sépara brusquement, on vit la jeune fille ouvrir la bouche et claquer des dents. L'expérience fut renouvelée trois ou quatre fois, et il fut évident que c'était là un mouvement qu'elle ne pouvait s'empêcher de faire. Soulagée de cette expérience, elle plaça les mains sur ses genoux, et se penchant en avant, elle se mit à dire avec vivacité et bonne humeur, au milieu de l'hilarité générale à laquelle elle ne fit aucune attention. « Mon pauvre docteur Elliotson, vous avez de belles perles à votre chemise; — vous avez bien fait de ne pas mettre cette guenille que vous portez ordinairement. (Elle voulait parler d'une cravatte de satin noir retombant sur la poitrine) Votre chemise a l'air si propre et si blanche comme cela. Oh! docteur Elliotson, mon pauvre monsieur comment vous portez-vous? hein! » M. Wood, qui était placé derrière elle, présenta son doigt au côté gauche de sa bouche et le retira lentement en répétant deux ou trois fois le mouvement. La bouche suivit la même direction et demeura ainsi contractée. L'expérience fut répétée plusieurs fois par le docteur Elliotson lui-même, et toujours avec le même résultat, excepté une fois cependant, son attention étant cette fois trop fortement dirigée vers un objet qu'elle avait devant elle. La même expérience renouvelée sur les yeux, dirigea le rayon visuel du côté du doigt, et ils restèrent fixés comme la bouche, donnant, par cette position, à la figure une singulière expression d'idiotisme. La cessation de cette contrainte fut suivie du « comment vous portez-vous? » habituel.

Les mains de la patiente furent alors serrées, et on lui dit de les garder dans cette position; puis le docteur s'étant placé derrière elle, étendit les bras et leur donna à la hauteur des coudes de la jeune fille un mouvement circulaire de va-et-vient qu'elle ne pouvait voir. Quelques-uns suffirent pour que

l'on vît se manifester dans ses bras un effort pour le suivre, mais les mains étaient trop fortement serrées. Peu à peu cependant ses bras se roidirent, et les extrémités de ses doigts, en conservant leur étreinte, s'enfonçaient dans les mains comme si elle faisait les plus grands efforts pour éviter de les séparer, et la jeune fille s'écria : « cessez, cessez je vous en prie. » Mais à la fin l'influence magnétique vainquit la résistance, et les mains se séparèrent brusquement. La jeune fille, après avoir joué quelque temps avec les plis de sa robe, montra le poing comme si elle était mécontente. « Cessez, dit-elle, menaçant quelqu'un du doigt, cessez ; M. Wood, faites le finir ; vilain chien, je n'ai jamais vu tant d'impudence. » Puis elle se mit à siffler un air avec beaucoup de précision, et se leva pour tâter la botte d'un monsieur assis sur la chaise que venait de quitter le marquis, qui avait trouvé qu'il y faisait trop chaud. Pendant qu'elle se baissait, l'auteur de cet article jouait avec ses cheveux et la pinçait au cou sans qu'elle y fît la moindre attention. En se levant, elle avise *un beau gros monsieur avec des jambes blanches.* « Vous n'êtes pas aussi gros » dit-elle à son voisin « oh non, car ce monsieur a l'avantage d'être étoffé — étoffé de quoi? étoffé d'un bon dîner, c'est la meilleure de toutes les étoffes. » Quelqu'un qu'elle ne pouvait pas voir, en lui passant la main derrière le dos lui rendit toute sa stupeur et elle serait tombée à la renverse si une personne ne l'avait rattrapée. Le docteur Elliotson, lui ayant soufflé sur la figure, elle reprit ses sens et lui dit : « Oh ! bel homme pâle, pourquoi vous êtes-vous éloigné? » Elle était alors assise et l'état de catalepsie était produit et dissipé à l'instant même par toutes les personnes indistinctement qui se trouvaient dans la chambre. Au sortir de cet état, elle se mit à apostropher ses mains en leur disant : « Vous n'avez pas des doigts fort blancs (ses mains parfaitement propres du reste étaient couverts de verrues), n'importe chéries, je vous blanchirai un jour. Allons parlez moi. Vous vous taisez? Parlez. Voudriez vous être heureuses, chéries? oh ! dites le moi donc? *méchant diable!* supposez que je ne vous donne pas à dîner vous parleriez alors. »

Pendant qu'elle babillait ainsi, M. Wood placé derrière elle, avec les doigts étendus vers son dos commença à retirer sa main comme s'il marquait une ligne à la craie, qu'il augmentait en répétant le même mouvement et en la poussant toujours plus loin jusqu'à ce qu'arrivé à cinq mètres dans l'antichambre, il vit la jeune fille faire un violent mouvement en arrière, son corps se roidir, et entraîner la chaise de toute la distance d'un mètre vers le magnétiseur. Cette violence, dit le docteur Elliotson, était due à la longueur de la distance atteinte avant que le procédé n'eût produit son effet. Aucune de ces expériences ne peut, après le réveil, avoir abattu la malade. Rendu à sa première position, le docteur Elliotson se baissa plusieurs fois derrière elle en clignant successivement des yeux, grinçant des dents et tordant la bouche ; il produisit les mêmes effets sur la jeune fille, à l'exception d'une seule fois. Alors il se présenta devant elle et la fit se magnétiser elle-même, en lui ordonnant de se saluer plusieurs fois la figure de la main. Après une demi-douzaine de passes, elle s'endormit. Toute la compagnie était émerveillée.

Elle se mit à siffler l'air des vertes collines du Tyrol, parfaitement juste et en mesure, puis chanta deux psaumes sans les paroles avec beaucoup de goût, tout en jouant tantôt avec un morceau de fil, tantôt avec les fleurs de sa robe. Une passe lui ayant rendu sa stupeur, lorsqu'elle reprit ses sens, elle demanda où était le docteur Elliotson. « Je suis dans cette botte » répondit le docteur. — « En vérité » — « Oui et je m'y suis mis après avoir mangé M. Wood à déjeuner. » — « Oh ! » répondit-elle « sortez, ne restez pas dans ce vilain trou. » Puis reprenant la position verticale, elle dit à un des spectateurs après une nouvelle passe : « Vous êtes bien gras. Mettez-vous sur vos jambes, que je vous voie ; si j'en avais de si solides, je ne m'assierais jamais. » Alors le docteur Elliotson fit des expériences magnétiques derrière elle qui s'adressaient, nous dit-il, aux pupilles des yeux. Les paupières s'ouvrirent de toute leur largeur ; la tête se porta en arrière et les pupilles, qui s'étaient d'abord extrêmement dilatées, diminuèrent à mesure que le magnétiseur s'éloignait, au point de se réduire à la grosseur d'une tête d'épingle, phénomène très-extraordinaire, comme le fit observer le docteur Elliotson. Revenu devant, il passa ses doigts devant ses yeux ; les paupières s'ouvrirent de toute leur grandeur. Une seconde passe les fit fermer. — Elle se mit alors à chanter. « Ne chantez pas » lui dit le docteur « Ne pas chanter ? » dit-elle « où demeure le chant? je puis chanter l'air *Bui a black shiep,* car M. Wood me l'a permis. » Elle n'en chanta qu'un vers, puis elle dit « Je ne me rappelle pas le reste ; mais je chanterai *Jim Crow.* » Comme on avait placé le plateau devant sa figure, je ne sais plus pour quelle expérience, elle se mit à apostropher cet objet de la sorte : « Vilain garçon! vous êtes mal propre. » Puis elle se mit à chanter un vers de l'hymne *Sound the loud timbrel,* et en arrivant au vers *Jehovah triomphera,* elle s'adressa de nouveau au plateau en lui disant : « Triompherez-vous vilaine bête? je suis sûre que non. » Puis elle ajouta des mots tout à fait inintelligibles.

On amena ensuite un enfant des dortoirs sur l'amphithéâtre, et comme on le plaça sur la chaise qu'occupait Okey, celle-ci n'ayant plus rien à faire s'assit sur le plateau et se mit à siffler et à chanter un air avec beaucoup de douceur, et une fois avec des variations telles qu'elle montrait de grandes dispositions musicales. L'essai qu'on fit pour magnétiser l'enfant ne produisit que quelques bâillements. Okey fut alors replacée sur la chaise, et l'enfant, assis sur un tabouret devant elle, se mit à la magnétiser d'après les indications qu'on lui donna, ce qui fit rire beaucoup Okey, qui adressa au petit opérateur les paroles suivantes : « Si je vous jetais à bas de votre tabouret, mon petit ami, vous seriez bien attrapé ; mais je ne le ferai pas, je ne veux pas vous faire de mal. » On compta les passes de l'enfant ; à la 35e, sommeil momentané ; à la 45e, stupeur complète, qui ne dure qu'une demi-minute, de l'aveu même de la jeune fille. Le docteur Elliotson annonça alors qu'il allait montrer l'effet des *nombres* sur la puissance des opérations magnétiques. En conséquence, il

plaça sa main sur l'épaule de l'enfant, qui recommença les passes, et à la 21°, Okey s'endormit tout à fait. En s'éveillant, la jeune fille reprit son enjouement, se remit à chanter *Jim Crow* et gronda d'un air de bonne humeur l'enfant qui recommençait l'opération. On pria quelqu'un de la société de placer une main sur l'enfant, en même temps que le magnétiseur, et 18 passes produisirent le sommeil. Une seconde personne se plaça dans la même position, il ne fallut plus que 13 passes; une troisième 5 passes; une quatrième deux passes seulement. Alors les cinq personnes se retirèrent et l'enfant se remit seul à faire l'opération; Okey lui disant elle-même de continuer. Il fallut 35 passes pour produire le sommeil, c'est-à-dire le même nombre de passes qui, dans la première expérience, n'avait produit qu'une stupeur momentanée.

Il y avait deux heures que les expériences duraient; on amena un troisième sujet. C'était une sœur d'Okey qui était également épileptique, et si sensible à l'influence magnétique, qu'il suffisait d'étendre son doigt vers elle, que dis-je, de la regarder fixement pour produire le sommeil, ce que le docteur démontra immédiatement en faisant l'expérience. A la vue du doigt étendu vers elle, la jeune fille tomba sur les genoux de la première personne assise, puis s'éloigna avec terreur du docteur au moment où il parut à la société, et où son regard rencontra celui du docteur fixé sur elle avec colère. La durée des expériences et la foule toujours plus grande dans l'amphithéâtre, m'ont empêché de noter avec autant de précision les expériences qui suivirent. Qu'il me suffise de dire que le petit enfant qu'on ne pouvait endormir par lui-même, s'endormit aussitôt en touchant la main de la sœur d'Okey, laquelle fut endormie à son tour en tenant la main d'Okey elle-même que l'on magnétisait. Enfin il s'agissait de faire revenir Okey de l'état de délire qui avait continué pendant deux heures et demie d'expérience, ce qui parut d'une exécution difficile. Le docteur Elliotson l'endormit d'abord, et, placé derrière sa chaise, frotta ses pouces transversalement sur ses sourcils, à plusieurs reprises, mais sans succès. Il était facile de la ramener au délire éveillé, et cela avec la même intensité qu'auparavant; mais comme pour revenir à l'état naturel, il lui fallait passer par le sommeil magnétique, elle demeurait toujours dans ce dernier état. A la fin, le docteur, fatigué de ses efforts, dit qu'il la laisserait tranquille jusqu'à ce qu'il y eût moins de bruit autour d'elle. M. Wood essaya à son tour sa puissance, mais sans résultat. Il lui demanda à l'oreille, mais assez haut pour que nous l'entendissions, quand elle se réveillerait? Le docteur nous fit remarquer que c'était la première fois qu'on la soumettait à une expérience de cette espèce et qu'on n'avait pas encore essayé sur elle dans l'hôpital le phénomène de la clairvoyance les yeux fermés. Elle répondit, la même question lui ayant été répétée plusieurs fois : «Dans cinq minutes. » — « Vous éveillerez-vous de vous-même? » — « Non. » — « Comment donc? » — « Il faudra qus vous me réveilliez. » — « De quelle manière? » — « En me frottant le cou. »

Les lèvres remuaient à peine pour prononcer tout bas ces paroles, les seules que la jeune fille ait prononcées pendant le sommeil. On regarda l'heure, et avant l'expiration des cinq minutes le frottement du cou par le docteur Elliotson, puis par M. Wood, rendit la jeune fille à l'état normal, qui présenta le contraste le plus frappant avec sa manière d'être pendant le délire. Tout indiquait en elle de la réserve, de l'abattement et de la fatigue. Comme on lui demandait où elle avait été et ce qu'elle éprouvait, elle se plaignit d'un mal de tête. Le docteur Elliotson fit observer qu'elle s'en était déjà plainte avant l'expérience. A sa sortie de l'amphithéâtre, beaucoup de personnes lui prirent la main et lui firent des compliments, auxquels elle répondit gracieusement par de courtes révérences, mais tout en elle marquait un abattement profond, et elle se hâta d'aller chercher un repos dont elle ne feignait certainement pas le besoin.

Pour conclure, le docteur Elliotson établit que l'on pouvait inférer de l'influence des masses, des surfaces et des nombres dans le magnétisme, l'existence d'une loi qui lui permettait de croire que cette science pourrait par la suite être réduite à certains principes fixes, puisque l'on pouvait déjà établir la base de l'un d'eux, quoique pas encore avec assez de clarté et de certitude pour en déduire dès à présent des règles invariables.

(N° du 26 mai 1838.)

Cas de concrétions calcaires et osseuses dans les poumons ; par W. Judd, chirurgien au régiment des gardes de la reine.

Quelques cas isolés de cette maladie, qui s'observe assez rarement, aideront peut-être à donner une idée exacte de ses symptômes et à perfectionner son traitement.

Ier Cas.—G. W., âgé de 30 ans en décembre 1829. Depuis plus d'un an il est tourmenté d'une légère toux et d'une sensibilité douloureuse d'un endroit particulier de la poitrine; il prétend que c'est comme une espèce de plaie intérieure et d'où proviendraient les crachats. Il y a peu de temps, il expectora avec le mucus de petites concrétions rondes formées de phosphate de chaux, grosses comme la tête d'une épingle ou d'un petit pois. Quelques mois avant qu'il se confiât à mes soins, il avait rendu un grand nombre de corps terreux oviformes. Il est aussi sujet à des douleurs dans le côté droit, près de l'attache du diaphragme et de la surface supérieure du foie (comme dans le 3e cas).

Le malade vit encore aujourd'hui et sa toux a cessé, mais il ressent des douleurs dans les articulations des genoux.

IIe Cas. — 1838. M. C., honnête commerçant dans mon voisinage, souffre d'une toux et de douleurs pulmonaires depuis 10 ans. Il y a déjà longtemps que je remarque qu'il maigrit et décline journellement. Dans ses crachats se trouvent des concrétions oviformes presque aussi grosses que des pois. Cette maladie paraît le conduire au tombeau.

IIIe Cas. — Le docteur R..., avec qui j'étais lié, expectorait des concrétions plus grosses encore, mais il était atteint d'une hémoptysie. Plus tard, il

succomba aux effets du virus qu'il avait absorbé par une coupure qu'il s'était faite en procédant à une autopsie.

IVe Cas. — 1838. S. A mon retour d'Irlande un jeune homme, passager comme moi sur le bateau à vapeur, me consulta pour une maladie semblable. Les symptômes chez lui étaient une toux qui se déclarait tous les matins en se levant, accompagnée parfois d'un point de côté. Quand les attaques commencent, il souffre de chatouillement et d'irritation à la trachée jusqu'à ce que par ses efforts il parvienne à rendre quelques-unes de ces concrétions oviformes. Il m'en a montré plusieurs qu'il avait expectorées à diverses reprises. Il lui arrive d'être des mois entiers sans tousser. C'est un bel homme, bien musclé, et jusqu'à présent la maladie a fait chez lui peu de ravages.

Ve Cas. —C. A., 18 août 1833. Ce malade tousse; il a la respiration brève, quoiqu'il puisse faire une inspiration profonde. Son pouls est précipité, sa peau brûlante, sa langue chargée, et il expectore du mucus. Le 20, sa langue présenta une surface brune et la fièvre prit le caractère de synoque. Vers le 1er septembre, il parut convalescent pendant plusieurs jours; mais le 7, la fièvre le reprit. Il eut une attaque de surdité; son pouls devint vacillant, la circulation se ralentit, ses mains bleuirent; il eut des rêves effrayants suivis d'évacuations involontaires, et mourut le 16.

Autopsie. — Dans le poumon droit : inflammation, lymphe déposée à sa surface et vomique de la grosseur d'un œuf; dans la plèvre de ce côté : 16 onces de sérum rouge. En général les poumons étaient parsemés de nombreux points rouges durcis et aussi de petits tubercules gris. De nombreuses concrétions calcaires irrégulières et longues se voyaient dans la substance des poumons et dans la membrane cellulaire à leur base. On trouva dans les glandes bronchiques de plus gros fragments presque ossifiés. La membrane qui tapisse les ramifications des bronches était, comme dans le 7e cas, très-vasculaire près de chaque dépôt calcaire.

VIe Cas. — Pendant mon séjour à Dublin, mes amis le docteur Pèper et M. Gallespie vinrent, le 15 mai, me prendre pour procéder à une autopsie. Les poumons contenaient de nombreuses concrétions calcaires de la grosseur d'un grain d'orge perlé. Quelques-unes paraissaient être d'un tissu cellulaire d'un blanc tirant sur le brun; d'autres étaient plus solides et ressemblaient à des morceaux de phosphate de chaux de forme ovale. Nous observâmes plusieurs corps semblables dans le foie, lesquels étant enveloppés d'une capsule membraneuse n'avaient provoqué aucune inflammation dans les tissus adjacents. Le foie n'en faisait pas moins ses fonctions; car la vésicule du fiel était remplie de bile saine.

Du sérum s'étant épanché dans l'abdomen, le patient était mort d'une péritonite.

VIIe Cas.—John Camp, 31 décembre 1836. Mauvais rhume avec expectoration de pus et de mucus, oppression de poitrine, point de côté, céphalalgie, langue blanche, fièvre.

Le 5 janvier, ses yeux sont à demi fermés; il ne parle ni n'expectore et est à peine sensible; son pouls est lent et faible; il est dans un état de transpiration abondante, qui indique une dissolution prochaine. Le soir, ses forces revinrent au point qu'il reprit connaissance, put parler et ingérer quelque nourriture.

Le 8, son état empira. Il urine involontairement.

Le 10, il ne peut plus respirer que quand il est sur son séant. Mort.

Autopsie. — Les poumons étaient adhérents à la plèvre costale quoiqu'ils parussent sains à l'extérieur; mais dans leur substance et autour des bronches, on sentait des parties dures d'un tissu anormal. Quoique le tissu des poumons fût en partie condensé, ils surnageaient dans l'eau; en y faisant des incisions, on vit qu'ils étaient pleins de petits tubercules. La membrane muqueuse des bronches adjacentes à la vomique, paraissait enflammée dans toute son étendue et dans les voies aériennes. La substance parenchymateuse entre la vomique et chacune des bronches, était aussi rouge et enflammée. Chaque vomique se trouvait tapissée d'une membrane unie sécrétive. Plusieurs branches des bronches se terminaient en petits tubercules dont quelques-uns, vus au microscope, paraissaient avoir été ulcérés. Dans quelques-unes des petites branches des bronches, je trouvai du pus et des morceaux de concrétions calcaires qui, sans doute, avaient causé la sécrétion. Ils étaient déposés, ou du moins on les trouva, dans le centre de plusieurs des tubercules; de plus petits morceaux de même nature se trouvaient dans plusieurs des vomiques. Quelques-uns étaient de forme irrégulière, spongieux et même cellulaires, d'autres étaient plus solides. J'ai passé la plus grande partie des trois jours suivants à examiner ces poumons, et je conserve quelques-unes de ces concrétions calcaires.

Je rappellerai au lecteur que vers la fin d'une inflammation des amygdales, des bronches et des poumons, les malades expectorent avec le fluide muqueux et salivaire de petites parties coriaces d'albumine bleuâtre ou verdâtre.

Dans quelques inflammations, l'expectoration, comme je viens de le montrer, contient des matières calcaires.

Pour connaître la nature de ces concrétions, j'en fis dissoudre trois dans de l'acide muriatique; j'enlevai ainsi le phosphate de chaux, et il resta des parties d'albumine qui, par leur forme, leurs perforations et leur volume, étaient parfaitement semblables aux concrétions dissoutes; et quand, séparées du phosphate, elles surnageaient dans l'eau, on eût dit de l'albumine trouvée dans l'expectoration. De là, on peut conclure que dans quelques cas des dépôts de phosphate de chaux se forment dans ces fragments d'albumine, lesquels, à la suite des inflammations, sont rejetés de la membrane muqueuse, de la trachée et des poumons dans les passages sous-linguaux, sur la surface du foie, dans le tissu artériel; l'albumine servant probablement de noyau au dépôt, à peu près comme la membrane cellulaire après une fracture.

M. Budfort a établi que l'une des concrétions que son malade examinait « contenait une matière verdâtre épaisse. » C'était sans doute une partie d'albumine décolorée, sur laquelle des dépôts de phosphate commençaient à se former.

Cruveilhier donne la relation d'une expérience physiologique intéressante, qui me paraît se rapporter directement au sujet des tubercules et des concrétions. Il dit que « le mercure injecté dans les vaisseaux s'agglomère à leur extrémité et devient la cause de tubercules dans les poumons. » Des particules de phosphate de chaux ne produisent-elles pas parfois un effet semblable dans le sang des personnes sujettes aux concrétions terreuses ? Il m'est arrivé assez souvent de trouver des matières calcaires dans de petits tubercules des poumons, et le docteur Baillie, dans son anatomie pathologique, dit qu'on a vu des parties considérables des poumons se changer en une substance terreuse.

Dans ce cas, les concrétions, quoique ayant la même composition chimique, paraissent être de deux espèces : les unes solides, comme celles qu'on trouve dans les bronches ou dans les crachats; les autres molles, comme celles qu'on trouve dans les vomiques ou dans les cavités ; tapissées par une membrane sur laquelle s'est répandue de l'albumine. Dans les premières, le dépôt provient de l'extérieur et ils paraissent en général compacts. Les dernières sont spongieuses, cellulaires et perforées; elles deviennent organisées et l'on s'en débarrasse rarement par l'expectoration; c'est plus particulièrement cette dernière forme de la maladie qui est mortelle.

Autant que j'ai pu l'observer, cette affection se présente surtout chez les hommes âgés de plus de 30 ans. Le dépôt ne se borne pas aux poumons, mais s'étend par fois au foie, à la membrane cellulaire, aux tissus des principales artères et est assez souvent accompagné d'hémoptysie.

On pourra facilement réunir tous les symptômes de la maladie d'après les cas que nous venons de citer. Comme ces concrétions se composent de phosphate de chaux et se dissolvent promptement dans l'acide muriatique, je terminerai en demandant jusqu'à quel point cet acide pourrait prévenir d'autres dépôt de particules de chaux que contient le sang.

(N° du 26 mai 1838.)

Concrétions alvines et biliaires. — Cas remarquable d'obstruction des intestins. (Communications faites à la Société de médecine de Londres, dans sa séance du 14 mai 1838.)

M. *Hutchinson* rapporte le cas suivant pour montrer la difficulté du diagnostic dans quelques cas d'obstruction des intestins. Il a, en octobre dernier, donné des soins à une dame, qui jusque-là avait joui d'une excellente santé. Appelé auprès d'elle, il lui a trouvé tous les symptômes d'une inflammation aiguë des intestins, accompagnée d'une grande douleur dans la fosse iliaque droite. La saignée, les sangsues, l'usage du calomel et de l'opium déterminèrent une salivation, mais n'apportèrent aucun soulagement; le second jour, comme il n'y eut pas d'évacuation, mais des vomissements de matières stercorales, il soupçonna une intussusception et eut recours aux lavements, mais sans résultat. Le quatrième jour, un gros calcul passa, et la malade se rétablit bientôt. On montre ce calcul à la Société; il est puriforme, à peu près du volume d'une grosse noix et paraît composé d'adipocire dans l'état de cristallisation. M. Hutchinson l'a analysé et a trouvé qu'il est surtout composé de cholestérine. Ce calcul s'est-il formé dans la vésicule du fiel ou dans le cœcum ? M. Hutchinson est porté à croire qu'il s'est formé dans le cœcum, parce que c'est là qu'était la douleur et qu'il y avait absence de toute douleur et de tous les symptômes qui auraient existé s'il s'était formé dans le conduit de la vésicule ou dans la vésicule même.

Le docteur *Whiting* a vu peu de temps auparavant un cas ressemblant à celui-ci; il offrait tous les symptômes d'une inflammation du péritoine accompagnée d'obstruction des intestins. Le malade vomissait des matières stercorales. La saignée, les sangsues, le calomel et l'opium avaient été employés. Le docteur Whiting vit pour la première fois le malade auprès duquel il avait été appelé par un autre médecin, assez avant dans la soirée; et il s'attendait à le trouver beaucoup plus mal le lendemain matin; mais il avait eu une selle abondante, dans laquelle on trouva un énorme calcul, qui paraissait composé d'adipocire cristallisé. M. Whiting pense qu'une concrétion de cette espèce n'a pu être formée dans la vésicule du fiel, ni sortir par les conduits de cette vésicule; car si elle provenait de la vésicule du fiel, elle devait avoir passé par une ulcération, près du fond de cet organe, dans l'intestin adjacent; mais s'il en eût été ainsi, il y aurait eu un grand dérangement dans tout le système, ce qui n'a eu lieu dans aucun des deux cas ci-dessus. Il est plus porté à croire, comme M. Hutchinson, que la concrétion s'est formée dans les intestins ; quoiqu'on puisse en douter, puisqu'elle n'a pas le caractère qu'ont en général les concrétions dans les intestins. Quant aux symptômes, qui ressemblent à ceux provenant d'une intussusception, les obstructions des intestins proviennent de tant de causes, qu'il est souvent impossible d'en déterminer, avant la mort, la cause véritable. Il a vu récemment un cas présentant tous les symptômes d'une péritonite, avec une constipation opiniâtre; on avait employé des remèdes antiphlogistiques sans obtenir de résultats; les vomissements de matières stercorales avaient été suivis d'une prostration générale, et bientôt après de la mort. A l'autopsie, on avait trouvé un ruban qui entourait le colon et en diminuait beaucoup le calibre. L'inflammation de la membrane muqueuse et de la tunique péritonéale des intestins était survenue et avait déterminé l'obstruction complète. Il est évident que personne n'aurait pu établir le diagnostic de cette obstruction, puisque l'intussusception et d'autres causes auraient produit les mêmes effets.

Quant au cas cité par M. Hutchinson et à l'impossibilité de la formation de calculs dans la vésicule du fiel, comme aussi de son passage dans les intestins, M. *Pilcher* dit que tout le monde peut avoir vu d'aussi gros calculs dans la vésicule du fiel après la mort. Il a trouvé dans le *ductus communis* une pierre, qui était certainement plus grosse d'un tiers que celle qu'on fait voir à la Société. Le *ductus communis* était aussi large que l'urèthre d'une femme et peut-être

aussi dilatable. Nous savons que des calculs aussi gros que celui en question furent rendus par les efforts seuls de l'urèthre. Pourquoi n'en serait-il pas ainsi dans le cas du *ductus communis?* Il (M. Pilcher) ne croit pas du tout impossible que le calcul, dans le cas de M. Hutchinson ait pu passer du *ductus communis* dans le duodénum; cependant il convient que le passage de la vésicule du fiel au *ductus communis* est plus difficile. Il pense que nous ne connaissons pas assez le pouvoir de dilatation des parties. Tout le monde peut avoir vu le rectum aussi dilaté relativement à son calibre que le conduit de la vésicule aurait dû l'être pour le passage de ce calcul. M. Pilcher ne comprend pas que la concrétion en question ait pu se former ailleurs que dans la vésicule du fiel, composée comme elle était d'un des principaux éléments constitutifs de la bile, qui, en pénétrant dans les intestins subit tant de métamorphoses. Quant au diagnostic de la période de temps qui s'écoule entre l'obstruction provenant d'intussusception et la présence d'un ruban autour des intestins, le second en général se manifeste subitement. Dans les deux cas qu'il a vus, l'obstruction se forma pendant que le malade faisait des efforts pour aller à la selle.

M. *Pilcher* pense que si, dans le cas de M. Hutchinson, le calcul s'était formé dans le cœcum, les symptômes ne se seraient pas développés tout d'un coup, mais qu'il y en aurait eu quelques-uns qui auraient indiqué sa formation dans cet organe. En accordant que la concrétion se soit formée dans la vésicule du fiel, elle a pu passer dans les petits intestins sans beaucoup d'inconvénients ; mais en arrivant à la valvule iléo-cœcale, sa course dut être obstruée et c'est ce qui a donné lieu aux symptômes existants. Il pense que c'est une probabilité que la concrétion s'est formée dans la vésicule du fiel.

M. *Leese*, il y a 20 ans, a montré à la Société un calcul aussi gros et de même apparence que celui dont il est question. On l'avait trouvé dans les matières fécales d'une femme âgée de 80 ans, auprès de laquelle il avait été appelé. Elle n'était pas très-malade; mais elle souffrait un peu de coliques, avait des vomissements et de légères douleurs dans les intestins. Dans ce cas la Société, appelée à rechercher où ce calcul s'était formé, avait été d'opinion qu'ils'était formé vers la tête du cœcum. Dans le cas d'un vieillard qui mourut en rendant un calcul biliaire, on en trouva deux arrêtés dans le conduit de la vésicule, l'un de la grosseur d'une bille, et l'autre plus petit.

M. *Dendy* trouve que la concrétion est si différente de celles qui se forment ordinairement dans les intestins, qu'il juge que sa composition est une forte objection contre l'opinion émise par M. Hutchinson sur le siége de sa formation. D'un autre côté, il convient qu'une pierre d'un pareil volume passerait difficilement de la vésicule du fiel dans les intestins. On cite des cas dans lesquels on a trouvé, après la mort, la vésicule du fiel pleine de calculs que rien n'avait fait soupçonner pendant la vie. Il se peut cependant que la présence de ces corps dans les conduits ait produit des résultats très-différents. La concrétion, dans le cas de M. Hutchinson, n'a-t-elle pas pu se former dans la vésicule du fiel, passer par les conduits, quand elle avait encore une consistance pâteuse. Quant à la possibilité du passage de corps étrangers dans les intestins, il y a quelque temps qu'il a rendu compte à la Société d'un cas où un coquetier était passé par les selles après être resté sept semaines dans les intestins; ce cas avait présenté tous les symptômes d'une hernie étranglée.

M. *Crisp* dit que des concrétions qui se forment dans les intestins des chevaux ont des dépôts équilatéraux autour d'un noyau qui en forme le centre. Il pense donc qu'il peut en être de même dans les intestins de l'homme. Il croit qu'il est impossible que dans le cas en discussion, la concrétion ait pu passer par le conduit de la vésicule.

(N° du 26 mai 1838.)

UNIVERSITY COLLEGE HOSPITAL.

—

Hystérie compliquée et paraplégie, guérie par le carbonate de fer, les bains froids et le magnétisme.

Hannah Hunter, petite fille délicate, entra à l'hôpital le 1er janvier 1838. Depuis plusieurs années elle était sujette à divers dérangements du système nerveux. Elle se rappelle avoir eu dans l'oreille gauche des douleurs qui commencèrent à l'âge de 5 ans, revinrent par intervalles et n'ont cessé que depuis 4 ans. Elle devint alors sujette à des attaques d'asthme, pour lesquelles elle prit, il y a 3 ans, deux fois l'émétique. La première fois elle en éprouva un grand soulagement; mais la seconde fois son emploi fut suivi d'une grande irritation et d'un malaise qui durèrent pendant 5 heures. Le lendemain, elle eut dans les membres inférieurs une paralysie qui a plus ou moins continué depuis; mais dès ce moment l'asthme disparut; elle a, dans l'épine du dos, une légère courbure que l'on remarqua, pour la première fois, il y a 3 ans. Depuis plusieurs années, elle ressent à la région précordiale de fréquentes douleurs aiguës, et est plus ou moins sujette à des attaques de chorée. Il y a environ six mois, elle eut souvent des convulsions avec rigidité et insensibilité, qui durèrent trois mois, et cessèrent à l'époque où elle vint à Londres. Mais dans ces trois derniers mois, elle a eu de nouveau des attaques spasmodiques de suffocation. Elle a encore ses père et mère, qui jouissent d'une bonne santé; elle est née à Douvres et a toujours vécu sur les bords de la mer.

Voici le traitement auquel elle a été soumise. Dès qu'il y a eu paralysie, on lui a appliqué des sangsues à la poitrine et pratiqué deux exutoires sur le trajet de la colonne vertébrale ; elle a pris aussi des bains chauds ; elle eut alors des salivations abondantes. Au bout de 4 mois, elle se trouva mieux et put se lever ; mais elle souffrait encore d'une faiblesse dans l'épine dorsale et eut bientôt après une rechute.

Symptômes actuels. — Les membres inférieurs sont complétement paralysés. Elle ne peut se tenir debout; c'est à peine si elle peut remuer les jambes

dans le lit. Sa tête est pesante et douloureuse, surtout du côté gauche, et sa vue, dit-elle, est souvent trouble; elle ressent au côté gauche des douleurs aiguës, que le moindre contact aggrave encore, et vers le milieu de la colonne vertébrale il y a un point ramolli et douloureux. Elle a souvent des attaques de dyspnée, sans toux ni expectoration; elle est sujette à de fréquentes palpitations de cœur; l'épine dorsale se courbe légèrement vers le côté droit; la langue est nette, l'appétit n'est pas bon; les selles sont régulières; le pouls, petit et mou, donne 120 pulsations par minute; elle n'a jamais été réglée.

Le 2 janvier, prendre un bain à 90 degrés. Faire jouer tous les jours la machine électrique aux reins et aux cuisses. Deux gros de carbonate de fer trois fois par jour.

Le 6, baisser la température du bain à 84 degrés; administrer le carbonate de fer par doses de demi-once.

Le 9, baisser la température du bain à 80 degrés.

Le 16, beaucoup mieux sous tous les rapports.

Le 20, aujourd'hui elle a été magnétisée et cette opération a produit chez elle un grand assoupissement; en la répétant le jour suivant on produisit un sommeil bienfaisant.

Le 27, depuis le 20, on l'a magnétisée tous les jours, et à présent elle est beaucoup mieux sous tous les rapports. La sensibilité des membres et la faculté de les remuer ont beaucoup augmenté, et à peine a-t-elle besoin d'appui pour se promener dans la chambre. Jusqu'à ce jour on s'est borné à la magnétiser.

Le 18 avril, depuis le dernier rapport on l'a magnétisée chaque jour, et chaque jour sa santé s'est améliorée, ses forces ont augmenté. Voici quelques particularités des phénomènes que produisirent les opérations magnétiques :

Le 1er février, M. Wood reconnut, pendant l'opération, que les mouvements transversaux avec les pouces, faits sur toute partie de la tête ou de la figure autre que les sourcils, ne réussiraient pas à l'éveiller. Il paraissait aussi nécessaire que les mouvements fussent faits à la fois; car si on frottait les sourcils l'un après l'autre, on n'obtenait aucun résultat. Il en était de même si on se servait du pouce et de l'index pour faire les attouchements aux sourcils.

Le 3, on trouva qu'en étendant la main pendant une minute et demie devant sa tête, on la rendait insensible; elle restait dans la même position avec les yeux ouverts. Cependant quand on repoussa doucement sa tête en arrière, ses yeux se fermèrent, et au bout de quelques minutes elle s'endormit. Pendant le sommeil elle est, autant qu'on peut en juger, tout à fait insensible, et la bouche semble fermée par une espèce de contraction. Elle dit qu'un peu avant de s'endormir, elle sent comme un coup que lui donnerait quelqu'un sur le sommet de la tête et perd dès lors la conscience de ce qui se passe autour d'elle. Jusqu'à présent elle n'a jamais dormi plus de 3 heures de suite.

Le 5, on a eu recours à divers moyens et à différentes substances pour l'éveiller; mais on n'a pu réussir qu'avec les deux pouces ou deux autres doigts correspondants.

Le 6, M. Wood l'a endormie en la fixant seulement pendant 4 minutes. Il ne fut même pas nécessaire d'étendre la main devant elle. Ce fut une autre personne qui l'éveilla.

Le 8, on a essayé de la réveiller en lui frottant les sourcils avec ses propres doigts, puis avec le pouce d'une personne et le pouce d'une autre, enfin avec le pouce et l'index de la même main; le tout inutilement. On la rendormit en 6 minutes, en se plaçant devant elle à 6 ou 8 pieds de distance. Le docteur Elliotson proposa alors de compter combien il faudrait de mouvements transversaux pour l'éveiller. On en fit avec les 2 pouces sans aucun résultat. Au bout d'une minute on en fit un second qui fut suivi d'un soupir. Au bout d'une autre minute on en fit un troisième et elle se réveilla.

Le 9, on fit des efforts pour la réveiller par trois mouvements transversaux, faits à intervalles de deux minutes. Mais on n'obtint qu'un faible soupir. Au bout de deux minutes on fit un quatrième mouvement; il fut suivi d'un soupir plus profond que le premier. Deux minutes après, on fit un cinquième mouvement, et elle se réveilla. On la rendormit en plaçant les doigts sur son front pendant trois minutes. Trois mouvements transversaux à intervalle d'une minute la réveillèrent.

Le 10, on l'avait endormie par les procédés ordinaires. M. Faraday, qui était présent, donna l'idée de la saigner. Ce qui fut fait sans produire le moindre changement dans sa physionomie ni dans l'état de son pouls. M. Faraday essaya plusieurs autres moyens pour se convaincre de son insensibilité; elle fut réveillée comme à l'ordinaire.

Le 23, aujourd'hui on a tâché de produire le sommeil, tandis que d'un autre côté on fixait son attention en parlant et en riant. Elle fut bien longtemps avant de s'assoupir. Alors on cessa de rire et de parler. On continuait les actes magnétiques et le sommeil ne venait pas, cependant elle devint insensible et resta assise les yeux entièrement ouverts. Quelque temps après ils se fermèrent, mais quelqu'un lui ayant parlé, ils se rouvrirent et ce fut le seul signe de connaissance qu'elle donna. On ne put la tirer de cet état par les moyens ordinaires. Elle se réveilla d'elle-même au bout de quelque temps.

Le 26, on produisit le sommeil en douze minutes, en restant debout devant elle à une distance de 10 à 12 pieds; elle fut réveillée comme à l'ordinaire.

Le 1er mars, on produisit le sommeil en étendant la main, sans qu'elle le sût, derrière sa tête pendant quelques secondes. On observa alors, pour la première fois, que sa tête suivait les mouvements de la main, et la personne ayant levé la main, la jeune fille fit un effort pour se lever, mais ne put y parvenir.

Le 2, on l'endormit et on ne la réveilla pas de toute la nuit. Elle se leva le matin comme à l'ordinaire. Le sommeil magnétique avait duré 12 heures. Il en fut de même les quatre nuits suivantes.

Le 12, elle fut placée dans une salle particulière. M. Wood lui appliqua sur les yeux un bandeau rembourré; elle continuait de rester assise tranquillement; mais on ne put dire en la quittant si elle était devenue tout à fait insensible. M. Wood quitta la salle sans bruit. Lorsqu'il y retourna, au bout d'une demi-heure, il la trouva assise dans la même position et il put se convaincre, en ôtant le bandeau, qu'elle

était tout à fait insensible. Comme il est souvent arrivé que quelques secondes suffisaient pour produire le sommeil, il est possible qu'elle fût endormie avant que M. Wood quitta la chambre. M. M'kenzie fit ensuite la même expérience. Il laissa Hannah tranquille pendant un quart d'heure, et elle resta éveillée. Au bout de ce temps, étant passée dans une autre chambre sans qu'elle s'en aperçût, il étendit la main pendant une demi-minute et elle devint insensible. On essaya par la suite, en différentes occasions, le phénomène de la traction, tantôt avec succès, tantôt sans succès.

En donnant une leçon sur ce cas, le docteur Elliotson fit observer qu'il y avait eu amélioration évidente dans l'état de la malade, avant qu'on eût recours au magnétisme. Cependant le mieux sensible, qui s'était manifesté, aussitôt l'adoption de ce traitement, suffisait pour prouver son efficacité curative dans ce cas.

Le 17 mai, aujourd'hui, après la leçon, le docteur Elliotson a lu quelques passages de lettres écrites par Hannah Hunter et sa mère à une malade et à une garde malade de l'hôpital.

La santé d'Hannah est maintenant excellente; elle dit avoir attiré l'attention dans sa ville natale (Douvres), l'influence du magnétisme ayant été démontrée sur elle en présence de tous les médecins de cette ville. (N° du 26 mai 1838.)

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW,

BY J. JOHNSON AND H. J. JOHNSON.

Revue clinique de l'hôpital de Guy.

—

Observations sur les tumeurs abdominales et l'intumescence, avec quelques cas d'hydatides acéphalocystes et de maladies de l'ovaire; par le docteur Bright.

Tous les praticiens savent les difficultés qu'il y a à distinguer les tumeurs abdominales, les unes des autres. Le docteur Bright entreprend aujourd'hui la tâche méritoire de chercher à éclairer ce point de la pathologie.

On pourrait, dans cette étude des tumeurs abdominales, adopter l'ordre suivant : 1° les téguments; 2° le péritoine; 3° l'estomac; 4° les intestins; 5° le foie; 6° la rate; 7° le pancréas; 8° les glandes mésentériques; 9° les reins; 10° la vessie; 11° l'utérus; 12° les ovaires; 13° corps extra-utérins; 14° anévrysme. Quoique cet ordre se présente de lui-même, le docteur Bright ne l'adopte pas et ne s'astreint à aucune autre classification méthodique.

Les symptômes, nous le savons tous, sont le langage de la maladie. Les phénomènes spéciaux et généraux qui forment les symptômes des tumeurs abdominales, sont la forme et l'apparence qui se présentent à la vue; la forme, autant que le toucher permet de l'apprécier; la résistance, constatée par la pression; les sons, obtenus par la percussion; et, dans quelques cas, les sons perceptibles à l'oreille, avec ou sans l'aide du stéthoscope. Outre ces signes locaux et physiques nous avons égard à l'état général du système et aux différentes excrétions, qui nous aident beaucoup et sont souvent indispensables pour diriger notre diagnostic.

« La première chose à faire dans l'étude des indications locales des maladies (continue notre auteur) c'est de chercher à se faire une idée exacte de la position de chaque viscère, et des modifications de forme, d'apparence et de résistance que les muscles des parois peuvent imprimer aux différentes parties de l'abdomen. Il y a cependant quelque chose qui se rattache aux viscères abdominaux, et qui doit toujours jeter un certain doute sur tout diagnostic physique, concernant cette partie du corps; c'est la diversité qu'on remarque quelquefois dans les organes eux-mêmes, et plus particulièrement dans le colon; les conséquences qu'on pourrait tirer de sa position naturelle deviennent tant soit peu douteuses, quand on remarque les circonvolutions étendues que forment l'arc et sa cavité sigmoïde. Le foie dévie aussi par fois de sa situation et de sa forme ordinaires; et, dans quelques cas rares, la position anormale des reins ou des autres organes peut être une source d'erreur : malgré ces déviations on peut encore se livrer à des conjectures avec quelque chance de succès, à défaut de cette certitude parfaite qu'il serait si désirable d'obtenir, et à laquelle nous serions si heureux d'arriver par nos recherches. »

Le docteur Bright commence par indiquer avec précision les limites des diverses régions abdominales. Les lignes qu'il décrit diffèrent un peu de celles adoptées par les anatomistes, et nous paraissent mieux tracées; cependant il n'y a pas entre les limites qu'il propose et celles qui sont adoptées assez de différence pour que nous croyions devoir citer sa description. Et s'il parle de régions lombaire, pubienne, ombilicale ou épigastrique, le lecteur peut le suivre, avec les idées généralement reçues. Il n'est pas non plus nécessaire de citer ce qu'il dit sur les organes et les parties de chaque région. On peut y suppléer par les notions qu'on a puisées dans les bons ouvrages d'anatomie. Le docteur Bright suggère une idée fort utile; mais nous craignons que tout en en reconnaissant l'utilité, plus d'un lecteur, soit indolence, soit paresse, ne se refuse à l'adopter.

« Dans le but d'aider à enregistrer les faits, il serait à désirer que tous ceux qui ont réellement la volonté de tirer de l'expérience tout le parti possible (devoir qui absorberait tant de temps et qu'à cause de cela nous négligeons trop malheureusement) s'arrangeassent de manière à dessiner sur leur *memorandum*, le contour de l'abdomen, où ils puissent marquer avec assez d'exactitude la position des tumeurs qu'ils doivent traiter; à cet effet, j'ai eu recours à deux ou trois petits moyens qu'il ne sera peut-être pas hors de propos de mentionner. D'abord, après avoir dessiné sur une feuille de papier épais le contour dont il s'agit, on peut avec des trous d'épingle déterminer les points principaux; et en piquant le *memorandum* par ces trous, le dessinateur le moins habile sera capable en peu de temps de faire une esquisse très-compréhensible. J'ai aussi fait graver ce dessin sur cuivre, pour en tirer des épreuves. Une autre manière qui n'entraînerait qu'une dépense de quelques francs, serait d'avoir une empreinte en bois dont on pourrait se servir comme d'un cachet, même avec de l'encre. Il est évident qu'un seul trait ne peut servir pour tous les cas, parce que les proportions relatives des différentes parties de l'abdomen s'altèrent tant soit peu, à mesure qu'il se distend, et que par suite il perd sa forme naturelle. Cependant il est très-commode de faire usage de l'un ou l'autre de ces moyens; car on a ainsi plusieurs traits qu'il est aisé de porter avec soi. »

Hydatides acéphalocystes.

Le docteur Bright trouve plus commode de met-

tre les tumeurs abdominales résultant des hydatides au nombre des maladies du péritoine; ce qui assurément n'est pas exact.

Quelle que soit l'origine des hydatides acéphalocystes, l'abdomen, le foie, enfin les organes individuels, sont peut-être le siége le plus fréquent de ces affections. Leur existence, continue l'auteur, ne se révèle guère que par un gonflement correspondant à la partie où elles sont situées; l'accroissement successif de ce gonflement est, pendant quelque temps, le principal indice du progrès de la maladie. Par fois lorsqu'une tumeur ronde, élastique et croissante a été observée et sentie pendant quelque temps, il y a affaissement subit, accompagné de plus ou moins d'excitation constitutionnelle et locale; et alors la tumeur ne peut jamais revenir; ou bien à la place d'une tumeur définie qu'on avait observée auparavant, plusieurs peuvent sembler se développer dans de certaines limites : d'autres fois la disparition soudaine d'une telle tumeur peut être suivie de symptômes indiquant une inflammation du péritoine; ces symptômes sont tellement graves que la dissolution en est la suite presque immédiate. Dans quelques cas l'affaissement d'une telle tumeur est suivi, avec des résultats variés, de l'évacuation des hydatides, à travers les poumons, les intestins ou par d'autres voies.

En général la tumeur qui se présente d'elle-même a avec le foie un rapport qu'on ne peut nier, soit qu'elle occupe l'hypochondre droit, soit que s'élevant de dessous les côtes et de leurs cartilages elle empiète sur la subdivision du milieu de la région épigastrique, ou qu'elle descende dans la région droite lombaire, ou qu'elle approche de l'ombilic : sa forme est ronde; elle est élastique au toucher; quelquefois la résistance qu'elle présente varie un peu; car il arrive qu'elle est dure et même osseuse dans certaines parties; et souvent à la percussion on croirait qu'elle flotte. Lorsqu'elle est située dans l'hypochondre droit, elle est parfois accompagnée de jaunisse. Lorsqu'elle est située dans d'autres parties, le dérangement des fonctions des organes particuliers sur lesquels s'exerce la pression offrira des indications diverses qu'on ne doit pas négliger. Cette espèce de maladie atteint tous les âges comme tous les sexes, sa durée est incertaine; toutefois il est certain qu'elle peut exister un grand nombre d'années sans causer la mort.

Ni la situation, ni la sensation appréciables par le toucher ne suffisent pour nous mettre à même de prononcer avec certitude sur la nature des tumeurs hydatiques. Il est nécessaire de peser toutes les circonstances, et même alors le diagnostic est souvent encore incertain, jusqu'à ce que l'apparence d'une hydatide vienne lever tous les doutes.

Le docteur Bright rapporte avec plus ou moins de détails, quinze cas d'hydatide acéphalocyste; en voici l'énumération, d'après leur nature :

1. Hydatides dans l'abdomen, ayant plusieurs années de durée; montrant l'acéphalocyste dans presque toutes les phases de son existence.

2. Hydatides occupant une grande étendue de l'abdomen.

3. Hydatides développées dans l'abdomen. Mort par suite d'une péritonite.

4. Tumeur de l'abdomen, attribuée à la présence d'une hydatide.

5. Kyste hydatique se rattachant au foie. Mort provenant de la suppuration du sac et de ses conséquences.

6. Kyste hydatique dans le foie ossifié.

7. Tumeur dans la région pubienne, par suite d'un kyste hydatique situé derrière la vessie.

8. Idem.

9. Kyste hydatique, se rattachant au foie, vidé par la paracentèse.

10. Hydatide, se rattachant au foie, vidé avec succès par la paracentèse.

11. Hydatide dans la rate crevée dans l'abdomen et ayant causé la mort en peu de temps.

12. Hydatide du foie, suppurant et crevant dans l'abdomen; mort immédiate.

13. Hydatide supposée du foie, crevant dans la cavité de l'abdomen.

14. Hydatide dans le foie, qu'on suppose être passée par les intestins.

15. Kyste hydatique dans le foie, crevant à l'extérieur; mort par suite d'hémorrhagie.

L'espace nous manque pour donner le compte-rendu de chacun de ces cas; nous en choisissons les traits les plus remarquables.

1. *Différents états des hydatides.* Le premier cas est intéressant, parce qu'à la dissection il présente une singulière réunion des différents états de l'hydatide.

« Les quatre masses principales dans lesquelles sont distribuées les hydatides offrent chacune des particularités remarquables. Dans la grande tumeur inférieure, toute l'économie de l'hydatide est dans un état aussi sain que possible. Le kyste principal tapisse entièrement la cavité qui contient cette tumeur, et on peut supposer que les hydatides se sont multipliées avec une fécondité étonnante, et jusqu'à un nombre considérable dans le milieu transparent qui les recouvre. Dans toutes les autres masses, quelques-uns des accidents qu'entraîne l'hydatide se manifestent à l'évidence.

» Dans le petit kyste inférieur, placé derrière le kyste dont je viens de parler, nous trouvons l'hydatide mère séparée de la cavité, cette cavité contractée, et l'hydatide écrasée par la diminution de la cavité et exposée à l'influence des absorbants du corps.

» Dans le grand kyste supérieur, on dirait que les hydatides se sont multipliées jusqu'à ce qu'elles aient péri à défaut d'espace : le kyste principal est mort; la cavité a suppuré et quelques hydatides qui restent flottent dans du pus mêlé aux débris des autres hydatides. Là aussi il semble que le fluide du kyste a distendu les absorbants et les a empêchés dans leur action.

» Dans la 4e cavité, la sécrétion du foie a pénétré derrière le kyste principal, en a détruit la vitalité, l'a forcé à sortir de sa situation, et en se mêlant à son contenu a déterminé la mort de la majeure partie des hydatides qui s'y trouvaient. Ainsi ce simple cas présente ce qu'il y a de plus important dans les périodes et les accidents qui marquent les progrès de l'hydatide. »

2. Dans les 2e et 3e cas, les hydatides semble-

raient s'être d'abord rattachées au foie et s'être échappées de ce viscère dans la cavité abdominale. Et cependant, dit le docteur Bright, il est digne de remarque qu'aucun de ces corps ne semble s'être casé ou développé parmi les replis du mésentère ou les circonvolutions des intestins : et ainsi elles sont comparativement peu intervenues dans les mouvements péristaltiques et dans les fonctions générales du canal alimentaire. Il est probable que la cause de l'état exceptionnel où se sont trouvées ces parties est l'apposition immédiate des circonvolutions et la tendance qu'ont les selles à laisser derrière elles de petits corps ; mais les kystes hydatiques se développent aisément dans le bassin, et particulièrement derrière la vessie ; nous en voyons souvent dans cette partie.

3. *Adhésion d'un kyste hydatique aux parois abdominales. — Mort après la suppuration dans le kyste.* — Une femme, âgée de 42 ans, avait eu depuis douze ans douze fois la jaunisse. Six semaines avant son admission à l'hôpital, elle en avait eu une attaque, qui avait passé en trois semaines et à laquelle avaient succédé de la roideur et une fièvre lente. Il y avait à la région de l'estomac, une tumeur qui s'étendait presque jusqu'à l'ombilic ; elle était sensible à la pression, élastique au toucher et paraissait avoir une base solide. Cette femme disait, que, depuis 3 ou 4 ans, elle avait toujours senti plus ou moins cette tumeur. Cinq jours après son admission, elle rendit du sang avec les selles et mourut en 24 heures.

Dissection. Les parois de l'abdomen tiennent très-fortement, par des adhésions existant depuis longtemps, à la tumeur qui occupe principalement le lobe droit du foie : la tumeur a une apparence membraneuse et vasculaire, et contient un bassin à peu près plein d'hydatides de toutes dimensions, depuis celle d'une noix jusqu'à celle d'un petit pois, mais principalement à peu près du volume d'une noisette. Ces hydatides sont en général crevées et opaques, mais plusieurs conservent leur forme globulaire. Le fluide où elles sont étroitement resserrées est puriforme ; les parois de la grande cavité sont tapissées à l'intérieur d'une couche de matière épaisse ressemblant à du pus, avec des ligaments et des morceaux de substance caséeuse, qui tiennent ensemble. Le kyste a tellement suppuré qu'il semble avoir été rongé par les vers. Le péritoine porte les marques ordinaires d'une inflammation aiguë récente.

Deux points de quelque importance paraissent très-certains dans le cas qui précède : 1° que la malade est morte de la suppuration dans le sac et de l'inflammation du péritoine ; 2° que les adhésions existant depuis longtemps entre le kyste hydatique et les parois abdominales, auraient rendu l'opération praticable avec succès avant qu'il y eût eu suppuration dans le sac.

4. *Ossifications de kystes hydatiques.* — Une femme ayant la jaunisse et atteinte de manie, succombe à ces maladies. Le foie renferme des kystes hydatiques ; dont un, gros comme une orange, est complétement ossifié dans plus de la moitié de son volume ; deux ou trois kystes hydatiques plus petits (car ils ne sont pas plus gros qu'un pois d'iris) mais également ossifiés, sont enveloppés dans le foie ; tous ces kystes sont remplis de débris d'hydatide, pressés ensemble et que l'on peut séparer en quelques parties.

5. *Tumeur dans la région pubienne, par suite d'une hydatide située derrière la vessie.* — Le docteur Bright mentionne deux cas de cette espèce. Nous en citerons un parce qu'il présente les symptômes qui caractérisent cette affection ; il a donc quelque importance pour la pratique.

« Le malade, qui était affecté d'une autre maladie, se plaignait de la difficulté qu'il avait à retenir son urine : par l'examen que nous fîmes de la partie, nous reconnûmes que l'écoulement de l'urine était continuel, et qu'une tumeur, ayant tous les caractères d'une distension de la vessie se présentait à la région pubienne. Cela suggéra l'idée que le malade souffrait d'une rétention d'urine, produite par l'engorgement de la prostate ou quelque dérangement organique de ce genre. Un habile chirurgien introduisit la sonde ; il sortit alors quelques gouttes d'une urine parfaitement saine ; mais cela ne diminua aucunement le volume de la tumeur. Comme on supposait encore une rétention d'urine, on fit de nouveau usage de la sonde qui, à la longue, fut obstruée par le passage de petites hydatides. Lorsqu'on s'aperçut de cela, on appliqua à la sonde une pompe aspirante, au moyen de laquelle on retira une quantité considérable de débris d'hydatides : cependant les symptômes de la maladie ne firent qu'augmenter, et enfin le malade mourut. »

Dissection.—La tumeur est un grand kyste hydatique, attaché, à la partie postérieure et au fond de la vessie et qui, par la pression qu'il exerce, empêche la vessie de se remplir d'urine. Telle est la cause du continuel écoulement de l'urine. La vessie est parfaitement saine ; la sonde a passé par une ouverture de l'urèthre, derrière la vessie, dans l'intérieur du kyste. Ce kyste se compose, pour un quart au moins, de débris d'hydatides crevées. La tumeur exerce une pression sur les orifices des deux urétères, qui sont ainsi très-distendus par l'urine ; la pression exercée sur les reins par la plénitude du bassin a produit une absorption considérable de la substance des deux uretères. Le fluide qui se trouve dans ces organes est puriforme ; et il y a dans les entonnoirs quelques petits caillots de sang.

Le docteur Bright fait une observation très-judicieuse, c'est que si l'urine, qui s'échappe de ce qui paraît être une vessie pleine, n'a ni une couleur formée ni une odeur forte, on peut en induire qu'il n'y a pas réellement de distension de la vessie.

6. *Hydatide se rattachant au foie, vidée avec succès par la paracentèse.*—En décembre 1828, une jeune femme est admise à l'hôpital, ayant un gonflement élastique, qui occupe presque toute la région épigastrique et penche légèrement vers le côté gauche ; cette partie est colorée et donne la sensation de la fluctuation. Le gonflement est divisé en deux lobes ; celui de gauche est le plus grand ; et le fluide semble passer de l'un à l'autre. Deux ans auparavant, on avait essayé sans succès d'ouvrir cette tumeur au moyen d'un caustique. M. Key se sert à présent d'un petit trochart et fait sortir 4 pintes d'un liquide parfaitement limpide, peu odorant,

n'ayant aucune apparence de lymphe, de débris ou de substance floconneuse. L'opération produit un grand soulagement et n'est suivie d'aucun symptôme d'inflammation. Pendant un certain temps, le kyste semble se remplir insensiblement; la malade perd ses couleurs, son état fait craindre à tout moment qu'elle ne s'évanouisse; vient ensuite une petite diarrhée que l'on arrête aisément. Après cela, la tumeur diminue insensiblement. La malade quitte l'hôpital à la fin de février, n'ayant plus que quelque plénitude à l'épigastre. Depuis lors elle s'est mariée et n'a plus eu de tels accidents. De l'analyse faite par le docteur Bostock, il résulte que cent parties du fluide contiennent :

« Eau	987 5
Extractif.	4
Muriate de soude, avec de petites quantités d'acide sulfurique et de potasse	8 5
	1000 0 »

Après avoir détaillé les particularités de deux cas (l'un : hydatides dans la rate; l'autre : hydatides dans le foie crevées dans l'abdomen; ce qui détermina immédiatement la mort) le docteur Bright raconte un autre exemple du même accident, suivi de la guérison.

Hydatide supposée provenir du foie crevée dans la cavité de l'abdomen. — 13 juin 1836. — X., âgé de 14 ans, est admis dans la salle Barnabé, dont le service est confié au docteur Addison; il a la poitrine tout à fait déformée par la position anormale des côtes inférieures du côté droit et surtout des fausses côtes qui offrent une sensation d'élasticité et presque de fluctuation. Le foie est poussé plus bas que dans la position ordinaire; on en sent le bord très-avant dans l'abdomen, en-dessous de l'ombilic. L'opinion la plus vraisemblable sur ce cas est que c'est un kyste hydatique, situé sur la surface convexe du foie.

Au bout de deux mois, ce jeune homme retourne chez lui. Vers la fin du mois d'août, il lui survient une hémorrhagie à la suite de l'extraction d'une dent; à peine rétabli, au commencement d'octobre, il est atteint de douleurs aiguës à la partie gonflée du côté droit, et est très-mal pendant plusieurs jours; mais il se remet de cette attaque, et vers le milieu du même mois, vient à l'hôpital à la consultation. Jusqu'au 25 octobre la fluctuation reste la même et le gonflement augmente un peu; mais en se levant de son lit le matin de ce jour là, il tombe tout d'un coup en faiblesse et ressent un mouvement particulier dans la tumeur, qui depuis lors a considérablement diminué. Il y a lieu de croire d'après cela que le contenu de la tumeur hydatique supposée s'est échappé dans l'abdomen, sans avoir cependant produit aucun symptôme fâcheux, sauf peut-être une petite faiblesse d'estomac.

« Le 26 octobre, je vais voir le malade chez lui : la tumeur a cessé; mais il y a évidemment plénitude et fluctuation à la région pubienne et en-dessous de l'ombilic. Il a pris deux ou trois doses de calomel, puis du sulfate de magnésie, et il a eu des fèces molles et assez saines. Dans l'après-midi, il a éprouvé un peu de douleur à la partie inférieure de l'abdomen, qui est cependant presque insensible. C'est quand il urine qu'il souffre le plus; il lui semble alors que sa vessie se contracte. Le pouls est sec et donne environ 140 pulsations par minute : langue légèrement chargée; teint très-enflammé.

» Le 28, j'examine l'abdomen avec soin, et trouve que le bord du foie est bien plus élevé que dans sa situation première, puisqu'il ne descend plus qu'à la moitié de l'espace qui le sépare de l'ombilic, et ne paraît plus adhérent au diaphragme. La fluctuation dans la partie inférieure de l'abdomen a diminué : il n'y a plus ni sensibilité ni douleur. Selles régulières; le malade garde le lit; il prend pour toute nourriture un peu de gruau. Le pouls donne 96 pulsations par minute. Les côtes sont toujours un peu repoussées du côté droit.

Rep. Pil. Hydrarg. gr. iij. Ext. conii gr. iij, bis die. »

Après cela le fluide a beaucoup diminué. — Le malade est resté pendant quelques mois dans un état de maigreur; mais en septembre 1837, son état était satisfaisant : « On ne peut pas dire qu'il soit maigre; son teint est naturel; l'épine dorsale est droite; il n'y a pas de plénitude dans l'abdomen, et le thorax est presque symétrique.

« Il travaille pour un imprimeur; et ne se plaint plus que d'une faiblesse douloureuse dans le genou gauche, lequel semble fléchir en dedans ainsi que le genou droit. »

Le seul autre cas que nous jugions nécessaire de mentionner est le suivant. Il prouve qu'il n'y a guère de remède contre les kystes, quand ils se présentent aux ouvertures.

Kyste hydatique dans le foie, s'écoulant à l'intérieur; hémorrhagie; mort. — Le docteur Babington visita Mme Rastall, avec M. May, de Bow Lane. Sa peau était d'un jaune foncé, et ses sécrétions prouvaient que le cours naturel de la bile était obstrué. On disait que cet état de jaunisse durait depuis plusieurs mois. En examinant l'abdomen, on sentait du côté droit, une tumeur dure de forme irrégulière, s'élevant en masses rondelettes, sortant de dessous les côtes et s'étendant jusqu'à la région de l'estomac. Aucune fluctuation dans la tumeur. Mme Rastall était enceinte; elle donna le jour à un enfant sain; fut de nouveau enceinte, et au bout de neuf mois, accoucha d'un enfant vivant; mais la tumeur s'était accrue progressivement.

« Dans le mois de décembre dernier. M. May vint encore me prier de me rendre auprès de Mme Rastall et m'avertit qu'un ou deux jours auparavant les parois de l'abdomen avaient cédé tout d'un coup et qu'un abondant écoulement de fluide était sorti de l'ouverture. On appliqua alors un cataplasme et un bandage; en les ôtant je trouvai une ouverture ulcérée, n'ayant pas tout à fait un pouce de longueur, située immédiatement en-dessous de l'ombilic. A cette ouverture se présentait, avec une saillie d'un demi-pouce, une substance qu'au premier abord on prenait pour un intestin; mais en ayant remarqué la forme affaissée et ridée, l'insensibilité complète et l'épaisseur, je jugeai que c'était le kyste

vide d'une hydatide; et en le tirant doucement, je réussis à le faire sortir. La partie qui sortit la dernière était plus mince, paraissait plus gélatineuse que le reste, et elle se déchira en sortant. Le tout était à peu près de la grandeur de la vessie d'un jeune bœuf et pouvait avoir contenu avant sa rupture un gallon et demi de fluide. La malade ne ressentit aucune douleur pendant l'opération et se dit au contraire soulagée. Nous la revîmes le jour suivant; elle avait passé une bonne nuit. Un second kyste se présenta à l'ouverture; mais en essayant de le retirer, on reconnut qu'il était adhérent; et l'on ne voulut pas employer la force. Le bandage qu'on avait appliqué à l'abdomen était saturé d'un fluide séreux; le jour qui suivit ma seconde visite, le sang remplaça le sérum, avec un tel degré de prostration, de roideur et de faiblesse qu'on appréhenda quelque hémorrhagie interne. Quelques attaques de syncope vinrent, dans la journée, réaliser cette crainte; et l'une de ces attaques causa la mort, dans le cours de la nuit suivante. Il avait été démontré, pendant la vie, que les hydatides, dans ce cas, avaient causé tout le mal, et l'examen après la mort prouva que l'une de ces hydatides s'était formée à l'intérieur du foie, près de sa surface inférieure, et en grossissant avait repoussé la substance de cet organe en haut et en avant, et les replis péritonéaux en arrière. Je trouvai une grande cavité, tapissée d'une fausse membrane, et remplie de grumeaux de sang; elle était bouchée comme l'ouverture dont nous avons parlé plus haut. Une seconde hydatide, dont le kyste restait, semblait avoir occupé une partie de la même cavité; et une troisième de la grosseur d'une noix paraissait à la surface convexe du lobe droit. »

Tels sont les cas les plus importants dont rend compte le docteur Bright. Les réflexions qu'il fait sont pleines de jugement, de discernement, et très-instructives. Cependant celles relatives au traitement sont les seules qu'il nous semble nécessaire de reproduire.

«Que le kyste soit formé d'une hydatide solitaire ou d'une hydatide productive et par conséquent contenant en elle-même un grand nombre d'autres hydatides, je crois que c'est l'ouverture ou la ponction qui offre le plus de chances de guérison. Si c'est un kyste solitaire, il est probable que le résultat sera satisfaisant. Si au contraire le kyste en contient un grand nombre, il y a bien du danger, à moins que quelques-uns de ces corps extrêmement petits ne trouvent une issue dans la cavité péritonéale; là, selon toutes les probabilités, quoiqu'elles ne puissent pas produire une action inflammatoire intense, elles se développeraient peu à peu et se multiplieraient. D'un autre côté, l'existence d'un pareil kyste présente de grands dangers, à moins qu'il ne crève subitement dans l'abdomen: dans ce cas l'étendue du mal est incalculable; c'est à tel point que si notre diagnostic était tout à fait certain, on serait parfaitement en droit de faire l'opération. Cependant comme le diagnostic, dans un simple kyste, est infiniment plus difficile que lorsque la maladie se répand, on sera toujours autorisé à employer l'aiguille exploratrice, dont Davies recommande l'usage dans les cas d'empyème avant de faire une ouverture. Après l'opération, on doit suivre le traitement le plus propre à empêcher de passer dans l'abdomen, la moindre partie du fluide qui restera après le kyste.

»Quelle est la marche à suivre dans la ponction d'un kyste hydatique, pour qu'elle ait d'heureux résultats? c'est ce qu'il convient de rechercher. Quand le kyste renferme un grand nombre d'hydatides il est difficile de pratiquer une ouverture assez grande pour que tous ces corps s'en échappent, sans exposer la vie du malade. Mais peut-être n'est-il pas nécessaire pour le succès de l'opération que cette ouverture soit grande. J'imagine qu'un des meilleurs résultats à obtenir par l'opération, est la destruction du kyste principal ou producteur. Suffirait-il d'une simple ponction? je le suppose, sans pouvoir l'affirmer, surtout quand on aurait retiré de la cavité presque tout le liquide qui s'y trouve. Il est à présumer que dans ce cas le kyste tomberait, en se détachant des parois de la cavité et soumettrait ainsi tout le contenu à l'influence de l'absorption. Mais on obtient bien plus sûrement ce résultat, quand on réussit à opérer la lacération ou la séparation de l'hydatide. Dans le cas que je viens de citer, on a vu trois exemples de l'écoulement externe de l'hydatide, outre l'écoulement par les intestins et les poumons. Dans l'un de ces cas, l'écoulement fut spontané et suivi de l'hémorrhagie du kyste, après la séparation de l'hydatide. Dans l'autre, la suppuration du kyste était bien avancée avant qu'on eût recours à l'opération. Dans le troisième, l'opération fut faite sur une hydatide solitaire et improductive, et il y eut guérison. Ici sans doute le kyste était détruit et détaché des parois de la cavité; et ses parois étant saines, les absorbants agirent autant qu'il était nécessaire, tandis que la cavité se contracta.

» Le seul bien qu'on puisse attendre de la médecine, c'est qu'elle excite l'action des absorbants, quand l'hydatide protecteur est mort ou détaché; car, jusqu'à ce premier résultat, les absorbants agissent sur le système, sans agir sur l'hydatide ou sur le fluide qu'elle contient; et le but qu'on doit surtout se proposer, dans le choix des médicaments est de détruire la vie de l'hydatide mère; mais jusqu'à présent nous ne savons que fort peu de chose sur cette partie du traitement. »

Le docteur Bright conseille (mais se borne à conseiller) des doses répétées de térébenthine, l'électricité et l'application de la glace.

Tumeurs de l'ovaire.

I. — Le docteur Bright fait observer qu'on peut compter quatre maladies distinctes qui forment des tumeurs pelviennes avec un contenu liquide et que par conséquent on range parmi les hydropisies de l'ovaire. La première se présente comme un simple sac, rempli de sérum dont la surface externe paraît avoir toutes les propriétés du péritoine. Elle est attachée à la surface de l'ovaire ou à quelque partie adjacente, et alimentée par des vaisseaux sanguins au point où elle prend naissance. Elle est parfois sessile, le plus souvent attachée par un col plus ou moins long et toujours unique, quoiqu'elle semble

parfois un composé de plusieurs kystes. Ce kyste simple à longue tige se présente encore souvent, et est parfois congénial ou du moins existe quelques mois après la naissance. La dimension de cette tumeur varie de la grosseur d'un petit pois à celle d'une orange. Elle peut être plus grosse encore. La variété sessile, du kyste simple, continue le docteur Bright, se développe souvent dans le ligament large et sa place est plus décidement en-dessous du pli naturel du péritoine. Il paraît envelopper la trompe de Fallope; mais elle en fait réellement le tour, subit à peine, par suite de son voisinage, une légère dilatation; enfin elle ne communique nullement avec le kyste.

II. — » La seconde source d'une tumeur contenant un fluide qui se rattache aux appendices utérins, est dans l'état de distension de la trompe de Fallope que l'on trouve assez souvent obstruée et remplie d'un liquide séreux, et qui ainsi dilatée forme une poche d'un volume considérable. Les deux trompes de Fallope sont souvent affectées d'une manière semblable; cependant mes propres observations ne m'autorisent pas à dire que la dilatation soit jamais telle qu'elle présente une élévation bien distincte au-dessus du pubis; j'ai le plus souvent vu que ces sacs ne pouvaient contenir que quelques gouttes, ou tout au plus une once ou deux de fluide. On en conserve un au musée du collége des médecins dont on a donné la planche dans l'excellent traité du docteur Seymour, sur les maladies de l'ovaire, qui a 4 ou 5 pouces de longueur, et peut sans doute contenir une demi-pinte de liquide. »

Le docteur Bright dit quelques mots en passant de l'état de distension de trompes de Fallope causé par des dépôts purulents ou scrofuleux; mais il n'a jamais vu que ces dépôts eussent atteint assez de volume pour former une tumeur abdominale caractérisée.

III.—» La troisième forme de tumeur, dont l'existence comme maladie séparée, distincte des autres, me paraît au moins douteuse, consiste en un simple corps vésiculaire développé en-dessous de la tunique de l'ovaire que l'on suppose être produit par une accumulation de liquide dans une des vésicules de De Graaf. Les tumeurs de cette espèce diffèrent beaucoup en volume: souvent elles ne sont pas plus grosses qu'une noisette; d'autres fois elles sont aussi grosses qu'un œuf; enfin il arrive qu'elles atteignent un volume tel qu'elles remplissent l'abdomen. Néanmoins d'après la description qu'on a faite plusieurs fois du contenu de semblables kystes supposés et de leur qualité glutineuse, il est probable que ces tumeurs ne sont que des kystes très-développés et d'un caractère malin. Il est un état de la vésicule de Graaf, qui se voit assez souvent et dont nous avons plusieurs specimens dans le muséum de Guy, dans lequel un coagulum plus ou moins taché de sang, ou d'un caractère tant soit peu glutineux, s'agglomère dans la vésicule et la distend au point de lui faire acquérir le volume d'une noisette, ou même un volume plus grand : Dans ce cas aussi il y a relation probable avec les formes malignes des tumeurs; mais il y a cependant tels malades dont la vie et l'âge m'autorisent à admettre que ces tumeurs peuvent être indépendantes de toute maladie maligne. »

(*La suite à un prochain volume.*)

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE.

Illustrations of the elementary forms of disease, by R. Carswell, M. D. (Iconographie des formes élémentaires de la maladie.)

La dernière livraison de cette importante publication vient de paraître. Elle complète cet ouvrage, justement apprécié en Angleterre, et qui présente le tableau exact de presque tous les changements pathologiques du corps humain.

Considérant l'inflammation comme liée au système vasculaire, le docteur Carswell pense qu'on peut en réduire toutes les variétés à deux : Les primaires et les secondaires. Les primaires sont divisées : 1° en ramiforme ; 2° en capilliforme ; 3° en uniforme ; 4° en punctiforme ; et 5° en maculiforme. Dans la ramiforme et la capilliforme le sang s'agglomère dans les artères et dans les veines ; dans l'uniforme, il remplit tous les vaisseaux capillaires ; dans la punctiforme, il pénètre les villosités des membranes muqueuses ou tout autre tissu isolé. La maculiforme provient le plus souvent de la rupture des vaisseaux capillaires et de l'extravasation du sang. Règle générale, chacune de ces espèces, dans l'ordre où elles sont placées, indique les divers degrés de l'inflammation ; la ramiforme en indique le moindre degré, la maculiforme, le degré le plus élevé.

Les inflammations donnent souvent lieu à de graves erreurs. La partie qui traite de leurs signes diagnostiques contient une excellente analyse des phénomènes avec lesquels on les confond le plus fréquemment. En voici un extrait.

Quoique l'existence de l'inflammation soit en général suffisamment caractérisée par des signes physiques, cependant on peut la confondre (et on la confond souvent) avec d'autres agglomérations locales du sang qui se montrent pendant la vie ou après la mort. Un obstacle mécanique au retour du sang veineux ; la position pendante ou la gravitation des organes et la transmission de la matière colorante du sang aux tissus adjacents par l'imbibition produisent l'agglomération locale du sang, de la rougeur de la vascularité ; mais il ne faut pas les confondre avec les changements semblables que produit l'inflammation. Les caractères différentiels de l'inflammation et de la congestion locale sont fondés sur certaines différences dans les signes physiques de chacune de ces maladies et sur les circonstances dans lesquelles elles se présentent. Quoique toutes les deux offrent les mêmes espèces de rougeur et de vascularité, ce n'est cependant que dans les membranes muqueuses qu'il est difficile de les distinguer l'une de l'autre. Tant que la rougeur et la vascularité se bornent aux vaisseaux capillaires ou ont leur siége dans les tissus villeux ou folliculaires on ne peut douter de leur nature inflammatoire. Ce n'est que lorsque la rougeur et la vascularité deviennent générales et présentent le caractère ramiforme, ou quand ce caractère domine tout à fait, qu'il peut y avoir quelque difficulté. Cependant cette difficulté cesse à l'examen des veines adjacentes que l'on trouvera, dans la congestion mécanique, dilatées, tortueuses ou même variqueuses, selon le degré ou la durée de l'obstacle qui l'a causée. On peut remonter à la cause de la congestion des veines ; c'est souvent une humeur, une maladie de foie, une maladie de cœur ou des poumons qui a empêché le retour du sang dans ces organes. Dans l'inflammation, la congestion locale commence dans les vaisseaux capillaires, s'étend ensuite dans les petites veines, mais ne pénètre jamais dans les artères. Dans la congestion mécanique le sang s'accumule d'abord dans les bases (*trunk*) qui sont toujours proéminentes et s'étend dans les artères et dans les vaisseaux capillaires. Ce n'est qu'alors que la congestion mécanique se complique de l'inflammation, que tout diagnostic anatomique devient difficile ou impossible. Dans la hernie étranglée, nous nous sommes assurés, par intussusception, de l'existence des deux espèces de congestion des parties affectées de l'intestin ; nous en avons trouvé la preuve dans la nature des causes : c'était, d'un côté, compression ou stricture, de l'autre, influence d'un point malade. Mais quand la congestion mécanique, résultat d'une cause éloignée, se combine avec l'inflammation, il est impossible de découvrir l'existence de cette dernière maladie ou au moins de distinguer l'une de l'autre avec quelque certitude. On peut en dire autant de la combinaison de ces deux espèces de congestion locale dans d'autres organes et dans les mêmes circonstances. (T...)

Recherches expérimentales sur la physiologie de l'absorption cutanée et sur son application à la thérapeutique, etc., etc.; par W. H. Madden, D. M.

L'Université d'Édimbourg a décerné dans le mois d'août 1837, la médaille d'or à cet essai ; voilà qui suffit pour attirer l'attention générale sur cet ouvrage, rempli d'ailleurs de recherches précieuses, et dans lequel l'auteur fait preuve d'un excellent jugement. Ce travail est divisé en quatre parties : la 1re traite de l'anatomie de la peau ; la 2e de l'absorption de la peau dans son état normal ; la 3e de l'absorption endermique ; la 4e des agents de l'absorption et de leur application thérapeutique.

Par des motifs faciles à saisir, nous nous tairons sur la première partie et ne dirons non plus que quelques mots sur la seconde.

Cette division commence par un chapitre sur *l'absorption dans le bain*. C'est à cette source qu'ont été puisés la plupart des arguments contre l'absorption cutanée ; aussi notre auteur, préférant l'accu-

sation de prolixité, plutôt que de laisser sa tâche inachevée, a-t-il soigneusement revu tout ce qui a déjà été écrit sur ce sujet. Les résultats de ses expériences sont en faveur de ceux qui ont soutenu que les pouvoirs absorbants pompaient l'humidité lors d'une application locale d'eau chaude à la surface de la peau. Il trouve dans l'antiquité et dans les temps modernes, depuis les bains de la femme de Néron (Poppeia) jusqu'aux matelots du capitaine Bligh, des preuves authentiques de l'absorption générale des fluides par la peau. Notre auteur a fait comme tous les autres de nombreuses expériences sur lui-même, et toutes sont venues corroborer l'opinion que les fluides sont absorbés par la peau.

« La balance dont je me servis était, dit-il, très-sensible et vibrait perceptiblement sous le poids de quelques grains ; et voici ce que je fis afin d'obtenir la plus grande exactitude dans mes résultats. Ayant soigneusement marqué le point auquel répondait l'extrémité du fléau quand il était parfaitement horizontal, je pris ce point pour déterminer le centre d'un bassin construit avec le plus grand soin, en ajoutant alternativement des poids au fléau et au siége et en marquant chaque fois les points respectifs qu'indiquait le fléau. Par ce moyen je pus déterminer avec la plus grande exactitude tout poids au-dessus de 10 grains. Je n'essayai pas de moindre poids parce que je ne le crus pas nécessaire. Le bassin ayant alors été fixé à la muraille et la balance placée de telle sorte que le fléau répondait exactement à la ligne horizontale, on me pesa avec la plus grande attention ; et l'on recommença l'opération une demi-heure après. J'entrai ensuite dans le bain, et pour mieux éviter toute cause d'erreur provenant de l'absorption pulmonaire, ma tête fut enveloppée dans un sac de laine huilé auquel était attaché un long tube de verre qui aboutissait au dehors à la fenêtre, si bien que je ne respirais que l'air extérieur. Je restai plongé pendant quelque temps, puis on me sécha avec soin et l'on me pesa de nouveau. Le résultat de douze expériences faites de cette manière, s'il ne fut pas toujours uniforme, fut du moins des plus satisfaisant. »

Un chapitre traite exclusivement de l'absorption de l'eau atmosphérique, et le résultat des observations et des expériences est en faveur de la dite absorption. Le docteur Combe pense que le tempérament lymphatique des Hollandais doit être attribué à l'absorption de l'humidité causée par l'atmosphère aqueuse.

« Au total nous sommes, je pense, autorisés à conclure, dit M. Madden, que les faits que nous venons de rapporter concourent à prouver l'existence de cette fonction de la peau. Mais si nous voulons cependant considérer les cas nombreux où le corps perd de son poids, même avec une atmosphère humide, et le petit nombre de cas que nous avons pu citer dans lesquels le corps acquiert du poids, il nous faudrait admettre que ce n'est que dans des circonstances particulières que la vapeur aqueuse contenue dans l'air ambiant trouve par ce moyen un passage dans notre système. »

Le troisième chapitre sur l'absorption des miasmes, des exhalaisons, de la contagion, etc., ne contient rien d'important. On ne peut dire positivement par quelle voie les miasmes et les poisons morbides pénètrent dans l'économie, et il est bien plus probable que c'est plutôt par la bouche que par la peau, nonobstant quelques raisonnements ingénieux allégués par notre auteur en faveur de la dernière supposition. Quant au poison de la syphilis, tout homme qui a son bon sens ne peut douter à présent qu'il ne soit souvent, peut-être même le plus souvent, communiqué sans écoulement. Le docteur Elliotson et d'autres certifient la possibilité d'absorber un poison morbide en soignant des chevaux morveux.

Le cinquième chapitre, un des plus intéressants de l'ouvrage, traite de l'absorption des remèdes appliqués à la surface de la peau. L'application du mercure à la surface de la peau et son absorption est une de ces expériences qui ont été trop répétées pour qu'il reste le moindre doute à son égard, quoique quelques physiologistes veuillent encore soutenir qu'aucune absorption n'a lieu et que les nerfs sont en cela les seuls agents. Les faits quant à l'iode, l'antimoine, l'arsenic, etc., sont assez incontestables pour qu'il soit inutile d'en parler. Il nous arrive souvent d'employer à l'extérieur le tartre émétique et nous avons souvent aussi observé qu'il en résultait des maux d'estomac. Beaucoup de personnes ont l'habitude de se frictionner l'abdomen avec de l'huile de croton tiglium quand elles sont très-constipées, et cela avec beaucoup de succès. Le docteur A. T. Thomson a découvert que du jalap et du lard frottés sur la région de l'estomac causaient des tranchées et des vomissements ; et que des cataplasmes de rhubarbe appliqués sur l'abdomen chez les enfants, faisaient l'effet d'un purgatif.

Expérience. — Ce 19 juillet 1836 ; à midi je m'appliquai à l'abdomen un énorme cataplasme de farine d'avoine mêlé d'environ ʒvi de jalap en poudre qui provoqua une démangeaison si intolérable que je ne pus dormir ; cependant je n'en eus pas moins une selle très-facile le lendemain matin.

L'opium, la belladone et autres remèdes anodins ne prouvent pas l'absorption aussi clairement que d'autres substances, car on peut en attribuer l'effet à leur action sur les nerfs.

La seconde section de cette division traite de l'absorption des liquides ; mais il est à peine utile d'accumuler les preuves de l'absorption des liquides quand on a amplement réussi à prouver celle des solides. Le docteur Madden a fait des expériences sur lui-même avec de l'iode et il l'a facilement retrouvée dans l'urine. Nous terminerons cette courte notice des recherches très-utiles et laborieuses du docteur Madden par l'extrait suivant.

« Pour terminer mon travail je me résumerai en quelques mots. Nous venons d'analyser l'analogie qu'offrent les organes tégumentaires dans tout le règne animal. Nous avons vu que tandis que le degré et l'étendue de leur développement varie à l'infini, ils ont été néanmoins tous ou presque tous construits sur un même plan général et restent en harmonie avec la belle et uniforme simplicité de la nature, et de là nous avons conclu que puisqu'on ne peut douter de l'absorption cutanée dans les classes les moins élevées de la chaîne animale, nous pouvons supposer avec raison qu'elle existe chez les plus élevées. Nous ne nous sommes pas arrêté là ; nous

avons démontré, malgré les assertions de plusieurs physiologistes, que l'épiderme humain loin d'être simplement un vernis inorganique étendu à la surface de la véritable peau pour la protéger contre toute lésion et obstruer les passages aux agents délétères, est une membrane d'un tissu quelque peu complexe. Nous avons vu que si elle n'a pas de vaisseaux qui lui soient propres, elle renferme néanmoins dans sa substance des brides ou plexus sous-jacent des vaisseaux lymphatiques et nous devons croire que c'est à dessein que tout a été arrangé ainsi. Nous avons démontré qu'elle n'est pas imperméable aux fluides, et nous avons dit pourquoi nous nous méfions de l'opinion de ceux qui la croient privée de toute vitalité.

» Appuyé de ces préléminaires anatomiques, nous avons poussé plus loin nos recherches et nous avons trouvé que les différentes parties du corps, si on les plonge dans des fluides doux et calmants, en attirent vers elles une quantité appréciable et qu'on peut évaluer cette imbibition jusqu'à un certain point au moyen de poids. Nous avons fait observer l'augmentation *absolue* de pesanteur qui suit l'immersion dans un bain chaud quand toute absorption pulmonaire était rendue impossible, et en même temps nous avons tâché de démontrer qu'on a beaucoup exagéré les erreurs dans lesquelles cette absorption pulmonaire pouvait induire. Nous avons vu qu'on se désaltérait par l'absorption cutanée et nous avons cité ces exemples si singuliers de longue abstinence de toute boisson, d'augmentation de poids, etc., etc., qu'on ne peut expliquer qu'en admettant l'absorption de l'atmosphère. Nous avons ensuite prouvé l'absorption d'exhalaisons putrides et démontré combien la doctrine de la contagion appuie notre système.

» Nos preuves ne se bornent cependant pas là. Par des observations variées et nombreuses, et par des expériences non équivoques, nous avons démontré le fait important que les remèdes appliqués sur la peau dans son état normal, qu'ils soient solides, liquides, gazeux ou réduits en vapeur, pénètrent promptement dans l'intérieur du corps et y exercent leur influence accoutumée. Nous avons vu un exemple où la mort a suivi l'application externe d'un poison; bien plus, nous avons suivi les progrès à l'intérieur, d'une substance appliquée à l'extérieur; nous en avons retrouvé l'odeur particulière dans les sécrétions, et enfin nous en avons démontré la présence par le témoignage presque toujours infaillible de l'analyse chimique.

» Pourrait-on demander davantage? je ne puis douter que le plus sceptique dans ces matières, après un examen impartial de ce faisceau de preuves pourra se refuser à croire à l'existence de l'absorption cutanée. A moins que les preuves les plus convaincantes ne le trouvent inaccessible, il sera enfin forcé de reconnaître que si tout ce que j'ai avancé est vrai, il faut se rendre, et que ma doctrine repose sur une base aussi solide que toutes celles que nous pouvons espérer obtenir jamais dans des recherches physiologiques. » (T...)

—

Mémoires de médecine et de chirurgie pratiques sur plusieurs maladies et accidents graves qui peuvent compliquer la grossesse, la parturition et la couche; précédés d'un compte-rendu analytique des maladies observées à l'hospice de la Charité de Lyon, pendant un exercice de sept années; par le docteur MARTIN le jeune, chevalier de la Légion-d'Honneur, etc., etc. In-8° de 460 p. Paris, chez J.-B. Baillière.

M. Martin le dit avec raison, les révolutions des doctrines médicales n'ont pas été moins nombreuses dans notre siècle, que celles des doctrines politiques, et jamais le vers du poëte latin :

Multa renascuntur quæ jam cæcidere, cadunque,

n'eut d'application plus fréquente que de nos jours. Et les déceptions de la politique trouvent aussi leurs analogues dans la science; toutefois, les systèmes suivis dans l'une et dans l'autre, quelque faux qu'ils puissent avoir été, ont toujours servi à faire apprécier des vérités devenues palpables et depuis longtemps méconnues; les faux pas conduisent souvent à l'équilibre. Mais si nous analysons avec soin tout ce qu'on nous donne comme nouveau; si nous sentons bien, nous finissons toujours par reconnaître qu'on n'a fait que remettre à neuf un habit laissé depuis plusieurs siècles dans la garde-robe médicale. L'ouvrage de M. Martin paraît destiné à éclairer sur tous ces points présentés comme neufs, quoique fort anciens; c'est dire qu'il s'attache beaucoup à l'histoire de la médecine que négligent trop malheureusement beaucoup d'écrivains qui commettent chaque jour des erreurs du genre de celles que M. Dezeimeris dut un jour relever à l'Académie au sujet de la priorité que se disputaient deux ou trois médecins, pour l'emploi d'un moyen connu plusieurs siècles avant eux. Déjà l'on aura compris que tout est méthode chez M. Martin; aussi est-ce avec un intérêt soutenu qu'on lit les divers mémoires dont se compose son livre. L'obstétrique est loin de m'être familière, je ne lis pas non plus avec plaisir les écrits sur les maladies des organes génitaux de la femme, et pourtant j'ai lu M. Martin; déjà j'avais connaissance de son mémoire sur l'imperforation du col de l'utérus inséré dans le *Bulletin médical belge*, je connaissais aussi ses mémoires sur les corps étrangers développés dans la matrice, ainsi que sur la retroversion et le renversement de cet organe, et je puis assurer à tous ceux qui ont lu l'article du *Bulletin médical belge*, qu'ils trouveront ici des enseignements non moins précieux, non moins utiles et tout aussi pratiques. Mais ce qu'ils liront sans doute plus d'une fois, ce sont ses observations et réflexions sur les différents modes d'altérations organiques qu'éprouve le fœtus qui périt dans le sein de la mère; sur diverses affections organiques de l'utérus et de ses annexes compliquant la menstruation, la conception, la grossesse et les accouchements.

M. Martin traite encore des dépôts des annexes de la matrice qui surviennent à la suite des courses; des tumeurs sanguines développées dans le vagin et les grandes lèvres, presque immédiatement après l'accouchement; de la rupture de la matrice au moment de l'accouchement. Il donne ensuite la relation

d'un emphysème considérable survenu spontanément pendant le travail de l'accouchement, et celle d'une espèce particulière de tumeur enkystée de l'ovaire et de la trompe du côté droit, reposant sur un plancher squirrheux, accompagnée de phénomènes singuliers qui firent croire à l'existence d'un corps étranger développé dans la matrice. Puis vint une histoire de fistule recto-vaginale à la suite d'un accouchement et guérie par la cautérisation, un cas de développement extraordinaire de poils sur la membrane muqueuse du rectum; une observation sur une tumeur anormale implantée sur le périnée et les fesses d'un nouveau-né, ainsi que sur deux appendices de mamelles, de la grosseur d'un œuf de poule, développées sous les aisselles, derrière le rebord des muscles pectoraux, au sixième mois d'une quatrième grossesse.

L'auteur se livre encore à des réflexions et observations pratiques sur les funestes effets de l'onanisme chez les jeunes filles, et il termine par deux notices, l'une sur divers moyens de favoriser l'allaitement naturel, l'autre sur l'histoire et les perfectionnements du forceps avec quelques remarques de pratique sur son usage.

J'ai dû me borner à indiquer les matières qui sont traitées dans l'ouvrage de M. Martin; je ne le suivrai pas dans le développement qu'il donne à chacun des chapitres, ce serait là une besogne trop longue, et je manque d'ailleurs de notions spéciales nécessaires pour pouvoir examiner avec quelque connaissance de cause. Tout ce que je dirai, c'est que le discours dans lequel M. Martin rend compte de sa gestion, et qui forme en quelque sorte l'avant-propos du livre, m'a paru empreint du cachet d'une conviction qui repose sur l'observation attentive des faits et qui a pour elle une longue expérience. La théorie de l'auteur est déduite des faits observés, et l'on voit à chaque page que ces faits lui ont fait abandonner des idées qu'il s'était formées antérieurement; ce qu'il a la franchise de reconnaître! chose rare!! Tout cela parle assez haut en faveur de son ouvrage que les médecins qui s'occupent de gynécologie et de pédiatrique ne manqueront pas de se procurer comme contenant de précieuses monographies qu'ils consulteront toujours avec fruit.

FLORENT CUNIER.

Enchiridion medicum, ou manuel de médecine pratique, fruit d'une expérience de 50 ans; par C.-W. HUFELAND; traduit de l'allemand. Gros vol. in-8° de 800 p., divisé en deux parties. — A la Soc. Encycl. des sciences médicales, à Bruxelles.

Hufeland, à la fin de sa carrière médicale, si longue et si bien remplie, a cru ne pouvoir mieux employer les forces qui lui restaient que de présenter sous une forme concise tout ce que, pendant cinquante années consacrées à l'exercice et à l'enseignement de la médecine, il avait reconnu invariablement utile dans la pratique, tout ce qu'il croyait pouvoir servir de guide aux jeunes médecins dans le début de leur carrière.

Telle est l'origine du *Manuel de médecine pratique,* qui ne devait être livré à la publicité qu'après la mort de l'auteur, mais que les instances de nombreux amis ne lui avaient pas permis de garder plus longtemps; un autre motif encore et qui fait honneur à Hufeland l'avait déterminé à le publier de son vivant, c'est qu'il ne voulait pas en retarder trop longtemps le produit qu'il avait destiné à une fondation en faveur des médecins malheureux; noble et digne usage des derniers moments d'une vie aussi bien remplie pour l'humanité et pour la science.

On comprend dès lors facilement comment ce livre a pu en aussi peu de temps arriver à la quatrième édition dont la traduction française que nous annonçons est la reproduction. Ceux qui le parcourront avec quelque attention reconnaîtront qu'indépendamment des deux causes de succès que nous venons de signaler et qui devaient agir si puissamment sur cette nation allemande si enthousiaste pour tout ce qui concerne la science et la gloire de ses hommes remarquables, il renferme encore en lui-même des éléments d'un succès assuré; et nous ne pensons pas qu'il en soit autrement de sa traduction. Le lecteur partagera sans doute notre avis sur ce point quand nous aurons fait connaître non pas ce qu'il renferme, car nous ne prétendons pas présenter l'analyse d'un ouvrage qui n'est lui-même que l'analyse d'une longue et vaste science, mais la manière dont l'auteur a disposé son plan, le point de vue d'où il considère la pathologie.

Le livre de Hufeland nous semble pouvoir être divisé en deux parties; l'une, destinée à quelques considérations de pathologie générale sur la marche des maladies, leur diagnostic et leur thérapeutique, contient le résumé des doctrines admises par Hufeland, et nous pensons par la majorité des médecins allemands sur la nature des maladies, la manière dont elles sont produites et dont elles peuvent être combattues; la seconde renferme, disposées par classes, toutes les affections avec l'exposition des phénomènes qu'elles présentent et l'indication des moyens propres à les combattre.

Nous avons dit que nous insisterions surtout, dans cette courte notice, sur le point de vue d'où Hufeland considère la pathologie; rien ne nous semble plus important que cette connaissance pour juger le mérite et le prix de son travail. Cette science n'est pas bornée pour lui à l'étude de quelques symptômes qui, dans telle ou telle autre combinaison, prennent des noms différents; la maladie pour lui n'est qu'une modification de l'organisme opérée par des causes variables et présentant des différences non-seulement suivant la nature de la cause et l'organe affecté, mais aussi et surtout suivant l'état de l'organisme malade. Pour lui aussi le diagnostic n'est pas ce diagnostic étroit et mesquin auquel on se borne trop souvent dans les écoles et qui consiste à donner un nom à trois ou quatre symptômes réunis. Pour Hufeland établir le diagnostic d'une maladie, c'est donc connaître l'état morbide de l'organisme auquel se rattachent les phénomènes visibles et toutes les circonstances générales ou individuelles qui modifient son état dynamique.

Ce que nous venons de dire de la manière dont Hufeland considère le diagnostic, nous pourrions le dire de la thérapeutique qu'il dirige toujours sur l'organisme et non pas sur un ou plusieurs symptômes.

La guérison n'est, d'après Hufeland, comme la maladie, qu'une opération vitale ou plutôt n'est que le retour de l'organisme à l'état normal. Or, ce retour ne peut s'opérer que par la réaction, par un travail curatif intérieur; tout l'art du praticien doit donc être de favoriser ce travail curatif et de le rendre complet.

Nous ne pousserons pas plus loin cette analyse de Hufeland sur la pathologie et la thérapeutique générales; notre travail serait inutile à ceux qui connaissent les vues profondes des médecins allemands sur la pathologie; les autres les étudieront dans son ouvrage lui-même, qui, grâce au zèle et au talent du savant et laborieux traducteur auquel nous en devons la reproduction dans notre langue, n'offre que très-rarement ces passages difficiles à comprendre que contiennent trop souvent les ouvrages des écrivains allemands et qui contrastent si fortement avec le style clair et précis de nos ouvrages classiques.

(*Gazette médicale.*)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Séance du 21 août.

Présidence de M. Moreau.

Virus-vaccin.

On se rappelle que M. Dubois (d'Amiens) avait, il y a quelque temps, communiqué à l'Académie une suite d'observations microscopiques qu'il venait de faire sur le virus-vaccin. Il résultait de ce travail que le pus vaccinique avait une organisation particulière et jouissait de certaines propriétés physiques particulières.

MM. Bousquet et Pelletier ont répété les expériences de M. Dubois (d'Amiens), et ils viennent aujourd'hui communiquer à l'Académie une courte note contenant le résultat de leurs recherches. Deux idées principales sont contenues dans cette note : 1° le virus-vaccin n'a pas précisément l'organisation que M. Dubois avait cru y voir ; 2° la congélation et l'ébullition tue le virus, et le rend inapte à l'inoculation, ainsi que M. Mojon l'avait prouvé depuis longtemps.

M. Dubois (d'Amiens) a la parole. Ce que MM. Bousquet et Pelletier viennent de dire se trouve déjà publié au nom de MM. Donné et Fiard dans un journal de médecine. Ayant déjà répondu catégoriquement au travail de MM. Donné et Fiard, je m'abstiens de reproduire ici la même réponse qui est aussi applicable à MM. Bousquet et Pelletier, et qui paraîtra samedi prochain dans le même journal. Je me contenterai seulement de dire à l'Académie que les faits que j'ai observés, je puis les faire constater à quiconque le voudra, et que je n'ai pas tiré de mes observations des conclusions générales et définitives, comme on voudrait me le faire dire.

MM. Bousquet et Pelletier disent que leur travail est postérieur à celui de M. Dubois, mais antérieur à celui de MM. Donné et Fiard.

M. Dubois (d'Amiens) répond qu'il n'accuse pas MM. Pelletier et Bousquet de plagiat ; car il y a autre chose dans le travail de MM. Donné et Fiard. Ces messieurs prétendent avoir trouvé les caractères négatifs du bon vaccin ; ainsi, selon eux, le vaccin est mort quand il a acquis une couleur jaune-citron, et aussi quand il présente des points cristallisés, etc. On verra dans ma réplique ce que je crois qu'on doit penser de tout cela.

Traitement moral de la folie.

M. Leuret lit un travail intitulé : *Du traitement moral de la folie.* L'auteur commence par faire sentir que le sujet dont il va traiter n'est applicable qu'aux hallucinations et aux conceptions délirantes proprement dites, et que son application ne doit point exclure les autres moyens connus pour de pareilles affections. On conçoit aisément, en effet, que, dans les espèces de folie où il y a autre chose qu'une simple lésion fonctionnelle, le traitement moral ne saurait être appliqué avec profit.

Depuis la plus haute antiquité, on s'est occupé du traitement moral des monomanies. On trouve, dans les annales de l'art, des histoires fort singulières à ce sujet, mais peu de principes généraux bien arrêtés. Le seul principe presque généralement adopté était d'employer la force brute contre les égarements de la raison. La prison, la chaîne, le bâton, le bain de surprise, la douche, etc., tels sont les moyens qu'on mettait en usage jusqu'au siècle dernier. Le système opposé avait été adopté depuis, et bien que la douceur, la liberté et le travail champêtre aient produit de meilleurs résultats, néanmoins chez beaucoup d'hallucinés aucune modification salutaire n'a pu être obtenue par une pareille conduite.

Pour ces sortes de sujets, M. Leuret a pensé que le système humanitaire, ou de concession, pourrait donner des résultats plus satisfaisants, s'il était joint à certaines formes d'intimidation, à une certaine inflexibilité de circonstance : ainsi, au lieu d'abonder dans le sens de la monomanie, l'auteur a attaqué de front l'aberration, en usant de tel ou tel stratagème et en soumettant le malade à l'action de la douche froide sur la tête, jusqu'à ce que celui-ci eût reconnu et avoué l'absurdité et l'extravagance de ses propres assertions. Cette conduite, qu'on pourrait appeler mixte, lui a réussi au delà de toute espérance ; car, sous la direction de M. Ferrus, M. Leuret a pu guérir radicalement des monomaniaques qu'on avait jugés incurables depuis un assez grand nombre d'années.

Entre autres faits remarquables que M. Leuret a rapportés, il s'en trouve un dont les détails ont vivement intéressé l'Académie ; c'est celui d'un nommé M. Théodore, ancien employé au ministère des finances, et qui était enfermé à Charenton depuis 1831. Il se disait mari de la duchesse de Berry, se croyait impliqué dans des affaires de haute politique, et se livrait à des vociférations étourdissantes. Grâce à l'intimidation de la douche froide et aux conversations inflexibles du praticien, ce malade se trouve aujourd'hui parfaitement guéri.

Un autre se disait fils de Napoléon.

Un troisième trouvait dans les latrines une machine infernale prête à partir contre lui, et des piéges tendus contre lui sur les marches de l'escalier.

Un quatrième, c'était un pauvre cordonnier, se disant duc de Bourbon, etc. (Commission.)

Séance levée avant cinq heures.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

Séance du 2 juillet.

Influence de la température sur la cicatrisation des plaies.

M. Breschet lit, en son nom et celui de M. Jules Guyot, un mémoire sur les résultats d'expériences à ce sujet, qu'ils poursuivent maintenant à l'Hôtel-Dieu.

Dès l'année 1833, M. Jules Guyot avait fait un grand nombre d'expériences, d'abord sur les animaux, puis sur l'homme, pour résoudre cette question générale : Quelle est l'influence thérapeutique de la chaleur atmosphérique dans la cicatrisation des plaies? Et c'est le sujet d'un mémoire qu'il présenta à l'Académie des sciences en 1835.

Le premier essai, fait en commun par les deux auteurs, ne date que du mois de juin; mais déjà depuis quelque temps ils s'occupaient de la disposition de l'appareil nécessaire pour appliquer la chaleur, appareil qui devait être simple, peu dispendieux, peu volumineux et d'une application facile. Celui qu'ils emploient le plus généralement consiste dans une boîte cubique dont la paroi tournée du côté du moignon est supprimée; une pièce de toile clouée au pourtour en tient lieu.

Cette toile forme une espèce de sac conique dont la base embrasse la boîte, et dont le sommet vient s'enrouler autour du membre et s'y fixer par des cordons lorsque le moignon est placé dans la boîte. La paroi inférieure de cette boîte repose dans le lit; la paroi supérieure s'ouvre et se ferme à volonté; elle est munie d'une vitre pour suivre les progrès de la plaie. Un thermomètre placé en dedans indique constamment le degré de température; la paroi externe reçoit un tube de fer blanc dirigé horizontalement jusqu'à sa sortie du lit, puis descendant verticalement pour s'adapter au verre d'une lampe ordinaire. Au coude, formé par cette cheminée, se trouve une porte à coulisse qui laisse échapper la chaleur excédante produite par la lampe, par une ouverture qu'on augmente ou qu'on diminue à volonté. Tout l'appareil est fixé au lit par de simples rubans de fil.

L'appareil est aussi disposé dans le lit et déjà chauffé lorsqu'on y place le moignon du membre amputé immédiatement après l'opération; un coussin de balle d'avoine couvert d'un drap et de compresses, préserve le membre du contact du bois, et élève la plaie libre et sans pansement dans l'air chaud. Cette plaie doit rester sans être touchée, changée ni pansée, dans la température sèche à 36° centigrades jusqu'à parfaite guérison.

Voici maintenant les deux cas dans lesquels l'appareil a été employé.

Le lundi 18 juin, l'opération de l'amputation de la cuisse fut pratiquée sur une jeune fille âgée de 14 ans, Pauline Cartier, qui, depuis l'âge de 7 ans, était affectée d'une carie tuberculeuse des condyles du fémur. Un trajet fistuleux donnait encore, au moment de l'opération, une suppuration abondante et sanieuse. La jambe était fléchie presque complétement sur la cuisse. Malgré la constitution éminemment lymphatique de cette jeune fille, l'état de sa santé était satisfaisant. L'opération ne présenta aucune difficulté, et le moignon offrait les meilleures dispositions. Le pansement consista dans le rapprochement de la peau par cinq bandelettes de diachylum très-étroites, et dans l'application d'une petite bande roulée autour de la cuisse. La plaie fut ainsi placée à nu dans l'appareil à 35° cent. Pendant les trois premiers jours, il s'en écoula une eau rougeâtre fort abondante. Dans les deux jours suivants, cette eau prit une teinte blanche et un aspect puriforme; elle ne provenait pas de la surface extérieure, mais elle s'échappait par la partie inférieure de la plaie, venant de ses profondeurs.

Les bandelettes et la bande furent ôtées le quatrième jour; la réunion était opérée, excepté inférieurement où l'on avait évité d'établir le contact immédiat; point d'inflammation, point de sensibilité exagérée, point de tuméfaction. Le moignon resta ainsi sans aucun soutien ni rapprochement pendant trois jours où le pus devenait de plus en plus rare et de plus en plus consistant. Le huitième jour on réappliqua une bande roulée et trois bandelettes éloignées de tout contact de la plaie par des compresses graduées. Cette plaie resta toujours sèche dans ses trois quarts supérieurs et couverte d'une croûte. Le neuvième jour, la suppuration était à peu près nulle, le moignon de plus en plus solide, la plaie se rapprochant et diminuant de longueur. Le même progrès se continua jusqu'au douzième jour où les ligatures tombèrent; le quatorzième jour, la suppuration était nulle, et le quinzième jour, aujourd'hui lundi, 2 juillet, dit M. Breschet, la plaie est presque entièrement cicatrisée; elle n'a plus qu'une ligne de largeur et quinze à vingt lignes de longueur.

Ces effets locaux sont sans doute remarquables, mais les effets généraux le sont peut-être plus encore; à peine un mouvement fébrile après l'opération, et aucune fièvre le lendemain; point d'altération dans les traits; aucune diminution dans les couleurs et l'embonpoint, aucun trouble dans les fonctions digestives, puisque, dès le premier jour, la malade prit des bouillons; le deuxième jour, des potages; le troisième jour, du poulet; le quatrième jour, elle était au régime à peu près ordinaire. Le sommeil a été bon toutes les nuits. L'appareil restera appliqué jusqu'au vingtième jour, mais ce sera seulement pour consolider la cicatrice; lorsqu'on enlèvera l'appareil, le moignon sera enveloppé dans plusieurs doubles de ouatte pendant huit à dix jours, pour conserver la chaleur naturelle du membre et préserver le moignon de tout refroidissement.

La seconde épreuve se fait sur un serrurier âgé de 61 ans, le nommé Themain. Cet homme avait eu, à la suite d'une chute, une entorse avec déchirure des ligaments articulaires. Il survint un énorme abcès de l'articulation de la jambe et du pied. Cet abcès fut ouvert par deux incisions latérales, lorsque déjà la couleur terreuse, l'état fébrile continuel, la sécheresse de la langue, la prostration des forces et l'abattement faisaient craindre un commencement de résorption purulente. Le pus qui s'écoulait était très-abondant, sanieux, fétide.

L'amputation de la jambe, au lieu d'élection, fut pratiquée le 22 juin 1838. La peau était molle et

flasque, infiltrée, les muscles presque sans rétractilité, l'artère tibiale était ossifiée. M. Guyot demanda que la réunion immédiate ne fût point pratiquée, et l'on se contenta de soutenir un peu la peau et les chairs par quatre bandelettes qui laissaient un espace de dix-huit lignes environ entre les lèvres de la plaie. Une simple bande roulée assujettit ces bandelettes, et le malade fut ainsi placé dans l'appareil chauffé à 35°. Le jour même le malade prit de la limonade vineuse et trois bouillons. Le lendemain, il déclara ne plus rien ressentir des vives souffrances qu'il éprouvait auparavant, et qu'il avait un vif appétit. Son pouls, en effet, n'indiquait aucune tendance à la fièvre; la langue redevenait humide et rose, le teint s'éclaircissait; le visage n'avait plus rien de l'abattement antérieur. On lui fit donner trois potages. Le troisième jour, l'état général était de plus en plus satisfaisant, et l'on accorda du poulet. Ces bonnes dispositions n'ont fait qu'aller en augmentant jusqu'à ce jour; seulement le malade souffre maintenant d'une ulcération au sacrum survenue par suite d'un décubitus prolongé depuis trois mois.

L'état local n'offre pas un progrès aussi rapide que chez la jeune fille; pendant cinq jours le moignon fut couvert de croûtes brunes et adhérentes sans suppuration. Au sixième jour, les croûtes tombèrent, et la suppuration commença; l'aspect de la plaie était très-bon, rose, sans inflammation, sans excès de sensibilité. La cicatrisation commence, et rien ne peut faire présumer que le malade, malgré les circonstances défavorables où il se trouvait, n'arrive à guérison.

Séance du 16 *juillet.*

Rapport sur un mémoire de M. Chéneau *sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire.*—(Commissaires : MM. Serres, Double, rapporteur.)

L'Académie nous a chargés de lui rendre compte d'un mémoire manuscrit ayant pour titre : *Introduction à des recherches nouvelles sur la nature et sur le traitement de la phthisie pulmonaire;* par M. le docteur Chéneau, médecin à Paris.

Des considérations générales sur les causes, sur le développement, sur la marche et sur la nature de la phthisie pulmonaire, en conservant à cette dénomination sa plus large signification; de sommaires notions, et un examen critique des diverses méthodes de traitement que l'on a successivement opposées à cette maladie : plus, six observations particulières très-détaillées de cet ordre de faits pathologiques constituent le fond de ce mémoire. De pareilles matières, chacun le juge assez, laissent peu de prise à une analyse tant soit peu détaillée devant l'Académie. Elles ne veulent surtout pas être exposées au long dans cette enceinte, par ce motif qu'il n'y a là rien qui n'ait cours depuis longtemps dans la médecine, rien qui ne fasse déjà partie du domaine commun, soit à titre de critique, soit comme observation; et aussi par cette raison que des idées d'un tel ordre se concentrent exclusivement dans les limites de l'art et n'atteignent point les sommités de la science.

Mais de ces données préliminaires, M. Chéneau s'élève à des conclusions qu'il est de notre devoir de rapporter et d'examiner.

Dans l'opinion de l'auteur, dont nous avions mission de faire connaître le travail, la phthisie s'établit, se développe et marche sous l'influence d'une altération des propriétés vitales, d'un désordre de l'innervation, c'est-à-dire de cette force générale, inconnue dans sa nature, insaisissable autrement que par ses effets, et qui retient sous sa dépendance tous les organes, toutes les fonctions. C'est uniquement sous l'influence de cette altération de l'innervation que surviennent, croissent et s'aggravent les dégénérescences de tissus appréciables, les désorganisations sensibles aux divers moyens d'investigation que la science a suggérés.

A l'aide de cette théorie, M. Chéneau avance qu'il se rend merveilleusement compte de l'ensemble des désordres successifs qui appartiennent aux diverses périodes de la phthisie. C'est aussi d'après les mêmes bases qu'il trace et qu'il arrête le traitement et le régime les plus rationnels, les plus efficaces en pareils cas. M. Chéneau résout ainsi, par l'affirmative, cette question qu'il a posée au début de son mémoire, savoir : « La guérison de la phthisie pulmonaire est-elle possible par les secours de la médecine? »

Parmi les agents modificateurs qu'il signale comme propres à atteindre ce but, se trouvent l'acide prussique, la digitale, l'opium, l'aconit, l'acétate de plomb, tous moyens dont l'action a été généralement reconnue propre à modifier l'innervation.

A présent, si nous avons assez bien fait connaître le travail de M. Chéneau, on jugera aisément que ce médecin a constaté pour la phthisie un principe entré depuis longtemps dans la science d'une manière plus large, un principe qui avait déjà été spécialement appliqué aussi à cette maladie.

Toutefois, nous croyons devoir le faire remarquer, M. Chéneau, qui est d'ailleurs un homme d'étude, et qui mérite à ce titre des encouragements, M. Chéneau, disons-nous, a poussé trop loin les prémisses et les conséquences de son argument. La proposition dont il s'agit n'est rigoureusement vraie, n'est réellement juste, que pour la période d'imminence de la maladie, c'est-à-dire aux premières époques de la formation de la phthisie. Avec cette judicieuse restriction, au moyen de cette légitime réserve, le principe est incontestable. Il s'applique d'ailleurs à la presque totalité des maladies, ainsi que le rapporteur l'a journellement constaté depuis trente-cinq ans, et qu'il l'a démontré d'abord dans une dissertation sur la période d'imminence des maladies, et plus récemment encore dans un mémoire lu à l'Institut.

Ce principe ainsi posé, nous le répétons, est d'une application fréquente, ordinaire, et comme une loi établie en pathogénie générale : il s'applique aussi merveilleusement en particulier à la phthisie et à ses diverses formes.

Ainsi l'inflammation, soit aiguë, soit chronique des organes de la respiration, qui est incontestablement, dans des circonstances données, une cause de phthisie; les dégénérescences organiques ou transformations des tissus qui conduisent aussi quelque-

fois à cette maladie; les tubercules, ces productions accidentelles internes, qui se développent sur presque tous nos organes, et qui sont les causes déterminantes les plus fréquentes de la phthisie pulmonaire; et finalement le premier travail désorganisateur du tubercule lui-même, simple ou multiple; toutes ces mutations de la vie normale des organes naissent et se développent, jusqu'à une période déterminée de la maladie, sous la vicieuse influence de l'innervation altérée, dérangée.

L'extrait d'aconit et le cyanure de potassium administrés à cette période de la maladie, et dans les conditions assignées, donnent souvent les plus favorables résultats. Des faits de cette nature ont été communiqués à l'Académie dans le mémoire déjà cité; et, depuis, d'autres faits du même ordre et non moins concluants sont venus confirmer encore cette vérité.

On le voit assez sans doute, ce qu'il y a de vues élevées dans le travail de M. Chéneau n'est point nouveau, et présente d'ailleurs une extension, une généralisation fautives. Ce mémoire est bien plutôt une œuvre d'application qu'une œuvre d'invention, une appartenance de l'art qu'une dépendance de la science; et nous ne pouvons résister au besoin de dire que ce travail, ainsi qu'un grand nombre d'autres mémoires analogues sur la médecine qui arrivent à l'Institut, aurait été bien plus justement, bien plus utilement dirigé vers l'Académie de médecine que vers l'Académie des sciences.

Non certes, et avons-nous besoin de le déclarer, non que nous prétendions bannir de l'Institut tous les travaux de médecine clinique; loin de nous une telle pensée. C'est au contraire pour que ces travaux conservent ici leur juste place, à côté des autres sciences, que nous désirerions n'y voir arriver que ceux qui en sont véritablement dignes; nous voulons dire ceux qui, par leur nouveauté, par leur importance et par leur transmission facile d'un esprit à un autre esprit, sortent évidemment des simples limites de l'art et rentrent ainsi manifestement dans les hautes attributions de la science.

C'est n'est point exclusivement par son anatomie et par sa physiologie que la médecine s'élève jusqu'aux sublimités des sciences physiques. La médecine clinique a aussi ses titres et ses droits à de si nobles destinées. L'observation qui suit, qui calcule et qui marque les lentes, les progressives et les infinies dégradations de la santé et de la vie, dont l'effet détermine tel ou tel ordre de maladies; l'intelligence qui signale logiquement et analogiquement les causes qui les déterminent et les modifications nouvelles à introduire dans l'économie pour prévenir, pour arrêter ou pour détruire ces éléments de trouble et de destruction; l'expérience qui découvre et qui constate la nature des agents modificateurs propres à opérer de si salutaires mutations; le médecin, en un mot, qui, riche de longues études, réalise de telles découvertes et qui les transmet à la vérification, à l'imitation et au perfectionnement de ses contemporains ou de ses successeurs, ne se place-t-il pas nécessairement au rang des hommes addonnés aux plus nobles occupations de l'humaine intelligence? Qui voudrait, après y avoir bien réfléchi, exclure des régions éminentes de la science ces méditations abstruses qui, prenant l'homme pour but, ont pour objet de reculer le terme de la vie, de prolonger la santé, d'abréger la durée des maladies, d'accroître la somme des forces intellectuelles et des forces physiques; d'ajouter à la première de toutes les richesses publiques, à la richesse des hommes; de créer réellement des produits matériels et intellectuels, en créant des jours de travail; car la liberté et l'intégrité des œuvres de la pensée, aussi bien que l'activité et la facilité de chaque ouvrage des mains, supposent, comme condition rigoureuse, une entière et une durable santé : personne n'y songera sans doute.

Mais quittons ces réflexions qui nous ont été suggérées par le travail en question, et disons pour conclure que les commissaires ont l'honneur de proposer des encouragements à l'auteur de ce mémoire, M. le docteur Chéneau.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

Séance du 13 août.

GRAND PRIX DES SCIENCES PHYSIQUES.

Rapport sur le grand prix des sciences physiques pour l'année 1837.

(Commissaires : MM. Savart, Dulong, Becquerel, de Blainville, et Magendie, rapporteur.)

L'Académie avait donné pour sujet du grand prix des sciences physiques à décerner en 1837 la question suivante :

Déterminer, par des recherches anatomiques et physiques, quel est le mécanisme de la production du son chez l'homme et chez les animaux vertébrés et invertébrés qui jouissent de cette faculté.

Un seul mémoire en réponse à cette question est parvenu au secrétariat de l'Académie.

Cet ouvrage annonce des connaissances étendues et variées en anatomie et en physiologie; son auteur est sans doute un esprit très-exercé aux travaux scientifiques. Sous ces divers points de vue votre commission se plaît à reconnaître qu'il mérite des éloges; mais l'Académie, en proposant cette question, désirait surtout que les concurrents se livrassent à des recherches d'acoustique expérimentale qui pussent éclaircir ce que la production du son dans les animaux offre encore d'obscur et d'incertain.

Le mémoire ne contenant aucune recherche nouvelle de ce genre, vos commissaires ont jugé qu'il n'y a pas lieu à décerner cette année le grand prix des sciences physiques.

Mais comme la question proposée en 1835 pour ce prix leur paraît d'un haut intérêt pour les progrès ultérieurs de la physique et de la physiologie, ils ont l'honneur de vous proposer de la remettre au concours pour l'année 1839, en la restreignant dans les termes suivants :

Déterminer par des recherches anatomiques, par des expériences d'acoustique et par des ex-

périences physiologiques, quel est le mécanisme de la production de la voix chez l'homme et chez les animaux mammifères.

PRIX DE PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

Rapport sur le prix de physiologie expérimentale pour 1837.

(Commissaires : MM. MAGENDIE, SERRES, DUMÉRIL, DE BLAINVILLE et BRESCHET, rapporteur.)

Treize ouvrages ont été adressés à l'Académie des sciences pour concourir au prix de physiologie.

Parmi ces ouvrages, celui de M. Bernard Heine jeune, de Wurtzbourg, intitulé : *Recherches expérimentales sur la régénération du système osseux,* nous a surtout paru remarquable.

C'est un travail qui a exigé de son auteur une persévérance peu commune et une grande habileté dans l'art de l'expérimentation.

C'est à l'aide d'un instrument que vous connaissez (*l'ostéotome*), et pour lequel vous avez accordé une récompense à M. Heine, que ce médecin a entrepris une série d'expériences sur le mode de cicatrisation des os et sur leur régénération.

L'ostéotome l'a mis en état d'agir à travers de petites ouvertures faites aux parties molles, sur la surface des os, et d'y produire tantôt de simples solutions de continuité, tantôt des solutions de continuité avec perte de substance, afin de pouvoir décider quelle était la part du périoste, de la membrane médullaire ou des os eux-mêmes dans la cicatrisation et la reproduction du tissu osseux. Pour arriver à cette connaissance, M. Heine a fait, pendant plusieurs années, des expériences sur des animaux vivants.

Les pièces résultant de ces expériences ont été soigneusement injectées et disséquées, et votre commission a pu en faire l'examen.

La plupart des expérimentateurs, et M. Miescher lui-même, qui est l'auteur de l'ouvrage le plus récent sur cette matière, ont borné leurs recherches aux fractures et à leur mode de consolidation, tandis que M. Heine a varié à l'infini ses investigations, non-seulement par l'incision et la résection des os, mais encore par leur extirpation dans leur totalité, en faisant ces opérations sans ménager le périoste, ou en le disséquant et en le conservant autant que possible dans son intégrité.

Les pièces osseuses envoyées par M. Heine et examinées par votre commission ne lui ont pas fait reconnaître, d'une manière aussi manifeste et aussi claire qu'il le dit, les reproductions d'os entiers avec leur appareil médullaire, leurs cartilages d'encroutement et les cavités régulières pour servir aux articulations.

Ces prétendus os nouveaux ne semblent être réellement qu'un dépôt de matière osseuse amorphe et ne pouvant pas représenter l'os que l'expérimentateur avait enlevé.

Les propositions principales que l'on peut extraire des expériences de M. Heine sont :

1° Que le périoste joue le rôle principal dans la cicatrisation des os;

2° Que, quelle que soit la nature de la lésion du tissu osseux, le périoste concourt toujours, et pour la plus grande partie, à la sécrétion de la matière osseuse qui répare les pertes de substance;

3° Que le périoste suffit pour former un os nouveau complet, pouvant remplacer l'os primitif;

4° Que la membrane médullaire concourt aussi à la reproduction des os, mais dans une moins grande proportion, et seulement en tant qu'elle a été plus ou moins lésée ou mise à nu;

5° Que les prolongements vasculo-membraneux du périoste et de la membrane médullaire, qui pénètrent dans le tissu osseux, concourent également, mais à un moindre degré que cette dernière membrane, à la cicatrisation des os et à la formation du cal;

6° Que le tissu osseux lui-même, sans les prolongements vasculo-membraneux dont nous avons parlé, ne participe point au travail de la consolidation des fractures;

7° Que les parties molles n'ont qu'une action secondaire;

8° Enfin, que le sang, ici comme dans le reste de l'économie animale, est certainement l'agent principal de la cicatrisation et de la reproduction des os, mais d'une manière médiate.

Bien que plusieurs des faits annoncés comme nouveaux par M. Heine soient depuis longtemps connus; bien que d'autres faits aient été interprétés par lui d'une manière qu'on pourrait contester, et que ces faits, pour prendre place dans la science, demandent à être observés un plus grand nombre de fois, cependant votre commission trouve dans les expériences nombreuses de M. Heine un intérêt assez grand pour lui accorder le prix de physiologie.

PRIX RELATIF AUX ARTS INSALUBRES.

Rapport sur le concours de l'année 1837 *pour les arts insalubres.*

(Commissaires : MM. GAY-LUSSAC, DULONG, CHEVREUL, DOUBLE, DUMAS, rapporteur.)

La commission que vous avez nommée pour juger les pièces adressées au concours ouvert en faveur de ceux qui auront rendu un art ou un métier moins insalubre avait à s'occuper de dix mémoires, parmi lesquels elle regrette de n'en avoir trouvé aucun qui remplît convenablement les conditions qui servent de base à ses décisions.

En effet, votre commission pense que, pour être couronné, un mémoire présenté à ce concours doit renfermer une découverte capable d'améliorer l'hygiène des ouvriers et sanctionnée par la pratique en grand.

Des recherches chimiques ingénieuses, des recherches industrielles intéressantes lui ont été soumises; mais comme elles n'avaient pas pour effet de rendre un art ou un métier moins insalubre, votre commission n'a pu les ranger au nombre des résultats que M. de Montyon s'était proposé de récompenser et d'encourager. C'est dans l'intérêt de la santé ou de la vie des ouvriers occupés de travaux nuisibles à leur santé, ou capables de compromettre leur vie, que

les prix qui nous occupent ont été fondés : ne le perdons pas de vue.

Votre commission a distingué, néanmoins, parmi les pièces qui lui ont été transmises, le mémoire de M. Chaix de Maurice. On sait que par l'addition d'une certaine dose d'argile dans les chaudières à vapeur, on est parvenu à diminuer ou à détruire les dépôts calcaires qui se forment dans ces chaudières, et qui constituent une cause d'explosion évidente, en même temps qu'ils augmentent la consommation du combustible d'une manière très-notable. Ce procédé, mis en pratique en France par M. Chaix, a été acquis, dans un intérêt public, par M. le ministre de la marine, et cette circonstance suffisait pour le recommander hautement à l'attention de votre commission. Elle a pensé, toutefois, qu'avant de se prononcer sur l'utilité de cette découverte, il convenait de s'entourer de nouvelles lumières. Votre commission craindrait de vous proposer de couronner un procédé qui, tout en étant exact et fidèlement décrit, ne serait pas accepté par la pratique journalière, par une cause imprévue quelconque. Or, elle n'a pas trouvé dans les pièces fournies par M. Chaix la preuve que son procédé soit entré dans le travail courant des chaudières à vapeur travaillant avec des eaux capables de former des dépôts. Elle désire vivement que cette preuve soit fournie à l'Académie, et elle propose en conséquence d'ajourner toute décision à l'égard de M. Chaix.

De semblables motifs, déjà exprimés dans un autre rapport, ont forcé votre commission, à son grand regret, à ajourner de même sa décision à l'égard de M. le docteur Vallat, qui est l'inventeur d'un lit de sauvetage pour les mineurs blessés ou asphyxiés. Sans nul doute, il suffit d'avoir pénétré dans une mine, d'avoir pu se rendre compte des difficultés et des souffrances qui accompagnent nécessairement l'extraction d'un ouvrier blessé au moyen de la tonne, pour comprendre que ce serait une grande consolation pour tout mineur blessé, que de songer qu'il sera extrait de la mine à l'aide d'un appareil toujours prêt et calculé de manière à lui épargner d'inutiles douleurs.

On pensera peut-être, avec votre commission, qu'il serait à désirer que les exploitants de mines pourvussent leurs établissements de cet appareil et se missent en mesure de s'en servir dans tous les cas qui peuvent l'exiger.

Mais c'est à ce vœu que votre commission doit se borner, jusqu'à ce qu'il lui ait été démontré par des faits certains que le lit de sauvetage de M. le docteur Vallat est adopté dans l'exploitation des mines pour conduire au jour les mineurs blessés ou asphyxiés.

Parmi les pièces présentées au concours, il en est une qui a trait à l'amidonnier, dont quelques opérations ne sont pas sans inconvénient pour l'hygiène publique. M. Martin, déjà couronné par la Société d'encouragement, vous a soumis un procédé dans lequel, imitant ce qui se passe dans nos laboratoires pour l'extraction du gluten, il cherche à tirer parti, non-seulement de la fécule, mais aussi du gluten et de la matière sucrée qui existent dans les céréales. Quand le procédé dont il s'agit sera mis en pratique en grand dans plusieurs fabriques, et que l'Académie pourra le juger par elle-même, tout porte à croire qu'il pourra devenir l'objet d'un examen qui lui sera favorable.

L'Académie a déjà prouvé l'intérêt qu'elle porte au développement de la gymnastique. Votre commission lui eût donc proposé avec confiance d'accorder un prix à l'ouvrage de M. de Courtivron sur l'application de la natation à l'art de la guerre, si elle eût trouvé dans cet ouvrage une découverte caractérisée, adoptée par la pratique en grand. L'ouvrage de M. de Courtivron renferme des vues, des conseils qui seront lus avec fruit. Il insiste avec raison sur les avantages de la natation pour le soldat ; mais, tout en lui donnant un éloge, votre commission regrette de n'y avoir pas trouvé l'occasion de décerner un prix à son auteur.

Un mémoire de M. Conseil sur le sauvetage des hommes et des navires à la mer nous avait paru, par son objet, entrer si bien dans le sens du concours qui nous occupe, que nous nous attendions à y rencontrer des faits et des résultats pratiques. Mais il n'en était pas ainsi, et le travail dont il s'agit consiste en propositions ou projets que la commission, fidèle à ses principes, n'avait pas à juger.

Les mémoires de M. Mottet sur la fécule du marron d'Inde, de M. Pailas sur le sucre de maïs, ne renfermaient rien qui pût rendre un art moins insalubre ; le traité du lessivage à la vapeur de M. le baron Bourgnon de Lavre ne contient rien que son auteur ait pu signaler à la commission comme une découverte industrielle ; enfin le procédé de M. Miegeville pour rendre la fabrication du tabac moins insalubre est inapplicable ; par tous ces motifs, votre commission a dû les écarter du concours.

Restait à prononcer sur un procédé de M. Pernet, relatif au broyage du vert-de-gris, qui avait été ajourné l'an dernier, faute de pièces suffisantes. Votre commission vous propose un nouvel ajournement, l'auteur n'ayant pas fourni des renseignements assez complets, quoiqu'il ait produit plusieurs pièces de nature à prouver que son procédé a été mis en pratique avec succès par quelques artistes. Mais votre commission a pensé qu'à cette occasion encore, il fallait la preuve que la pratique acceptait ce procédé d'une manière un peu générale, avant de lui accorder une récompense évidemment réservée aux découvertes dont le temps a constaté hautement la réalité.

PRIX DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

Rapport sur le prix de médecine et de chirurgie de l'année 1837.

(Fondation MONTYON.)

(Commissaires : MM. MAGENDIE, SERRES, DOUBLE, ROUX, DUMÉRIL, LARREY, SAVART, DE BLAINVILLE et BRESCHET, rapporteur.)

La commission avait à examiner, pour l'année 1837, les ouvrages envoyés par quarante-trois auteurs, sur les différentes branches des sciences médicales ; et si ces travaux ne répondent pas, pour la plupart, aux intentions de M. de Montyon, fonda-

teur de ces prix, exprimées dans son testament, presque tous indiquent un véritable talent.

La commission a cru plus que jamais, pour accorder des récompenses ou des encouragements, devoir se conformer aux termes du testament, et ne tenir compte que des travaux dans lesquels on trouve des inventions ou des perfectionnements réels, qui, déjà accueillis par les praticiens, ont reçu la sanction de l'expérience et ont contribué aux progrès de la médecine et de la chirurgie.

Parmi les travaux les plus importants que votre commission a eu à examiner, les uns sont relatifs à la variole et à la vaccine; les autres aux influences salutaires que les longues études, les observations multipliées de M. le docteur Chervin ont eues sur les mesures sanitaires prises par divers gouvernements.

I. *Variole et vaccine.*

Une des plus importantes questions de la médecine actuelle, est celle de la vertu préservatrice de la vaccine. Cette question a déjà été traitée sous les rapports médicaux et politiques, non-seulement dans le Wurtemberg, mais encore dans la Bavière, la Prusse, et aujourd'hui l'Autriche en est vivement émue. De nombreux ouvrages ont paru dans les trois royaumes de la Grande-Bretagne et aux Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

On sait que Jenner s'était toujours élevé contre une diminution progressive, d'année en année, de la faculté préservative de la vaccine, et que, pour expliquer des faits d'abord niés ou contestés, mais trop positifs pour qu'on ne dût pas y croire, on admit successivement une fausse et une vraie vaccine, puis l'on s'attacha à l'influence d'une idiosyncrasie individuelle; puis enfin à une influence irrésistible en certains temps, d'une diathèse varioleuse.

On avait cependant établi que la vaccine préserve de la variole pour toujours, sauf quelques rares exceptions.

Beaucoup de contradicteurs s'élevèrent contre cette proposition; on les laissa d'abord dire, puis on les écouta; et, enfin, leur voix, exprimant des faits nouveaux, devint si puissante, que certains gouvernements s'en émurent, et qu'après avoir rendu la vaccine obligatoire, on en vint à penser qu'il était nécessaire d'en agir de même à l'égard de la revaccination.

En effet, messieurs, aucune raison ne doit être considérée comme assez forte pour empêcher de dire ici la vérité, et ce serait manquer grandement à son devoir que de la taire, surtout lorsqu'à cette vérité se rattache l'intérêt de la société. Fontenelle avait-il raison lorsqu'il disait que s'il avait toutes les vérités dans sa main, rien ne pourrait le décider à l'ouvrir? Le mal est dans l'erreur et dans la faiblesse qui vous fait taire ou cacher la vérité.

D'après les ouvrages les plus récents publiés en Allemagne, et particulièrement dans le Wurtemberg, il est constant que la variole est très-commune après la vaccine; suivant M. le docteur Heim, auteur d'un ouvrage important publié tout nouvellement de l'autre côté du Rhin, sur 1,055 personnes vaccinées, 186 ont eu la petite vérole; et (nous le dirons une fois pour toutes) sachez, messieurs, qu'il s'agit ici de documents officiels, de chiffres recueillis par ordre, sous la surveillance du gouvernement, et par les délégués *ad hoc*.

Les résultats de la revaccination n'ont pas été moins saillants, dans le civil, sur 44,000 revaccinés 20,000 ont offert la vraie vaccine; 9,000 la vaccine modifiée; et chez 15,000 il n'y a eu aucun résultat.

On a été naturellement conduit à examiner l'influence des cicatrices. Dans le civil, sur 1,522 personnes offrant des cicatrices normales, la vaccine a pris sur 65/100, la vaccine modifiée a été observée sur 26/100, 9/100 n'ont rien offert.

Sur 1,134 personnes à cicatrices incomplètes 18/100 ont eu la vaccine modifiée, et les autres la vraie vaccine.

Dans le militaire, sur 7,845 personnes offrant une cicatrice normale, 31/100 ont offert une bonne vaccine, 29/100 ont présenté une vaccine modifiée, 40/100 n'ont rien offert.

Sur 6,539 personnes présentant une cicatrice non normale,

28/100 ont eu une bonne vaccine.

26/100 une vaccine modifiée.

46/100 n'ont rien présenté.

La cicatrice de la vaccination ne prouve donc rien quant à l'aptitude à *reprendre* la vaccine; elle n'est pas plus probante quant à l'aptitude à contracter la petite vérole : sur 1,055 personnes à cicatrice normale, et 141 à cicatrice imparfaite, il y eut 147 des premières et 39 des secondes que la variole atteignit.

Cette opinion de la non-valeur des cicatrices, comme indice, est générale aujourd'hui en Allemagne; et ce qui prouve qu'elle est bien le fruit de l'observation, c'est que les premières ordonnances prescrivant la *revaccination* ne la rendaient obligatoire que pour les personnes dont la cicatrice n'offrait pas les caractères indiqués par Grégory. Plus tard on a été obligé, par l'extension des varioles et des varioloïdes, de ne plus faire attention à ces prétendus caractères (1).

---

(1) Des renseignements que nous avons obtenus du nord de l'Europe, et particulièrement du Danemarck, de la Suède et de la Norwège, sont dans une parfaite harmonie avec ceux que nous avions de l'Allemagne, et surtout de la Prusse et du Wurtemberg. Depuis la fin du siècle dernier, la vaccination a été pratiquée avec le plus grand soin en Norwège, et le 3 avril 1810, une loi a été rendue pour que cette opération y fût universellement pratiquée.

A cette époque, les épidémies varioliques étaient devenues très-rares, et pendant un certain temps, jusqu'à l'année 1819, elles ne parurent plus. Depuis lors on a observé des varioloïdes, et l'on a vu reparaître la variole véritable. Ces deux affections sont devenues de plus en plus fréquentes, et dans ces dernières années, elles ont pris le caractère épidémique.

L'opinion dominante parmi les médecins norwégiens est que les personnes vaccinées, et chez lesquelles l'éruption a été régulière, ne sont pas attaquées de la variole pendant un temps indéterminé, mais qu'elles peuvent être atteintes par la varioloïde.

M. le docteur Holtz, professeur à l'université de Christiania, nous a assuré avoir fait de nombreuses observations à ce sujet. Il partage l'opinion des médecins ses compatriotes, opinion que nous avons indiquée. Il convient cependant d'ajouter que parmi les personnes vaccinées, et qui ont

En définitive, les opinions qui prennent racine partout où la question a été examinée avec soin et rigueur, sont :

Premièrement, que la vaccine est un préservatif temporaire.

Les avis sont partagés sur la durée de cette vertu préservatrice. M. Heim pense qu'on peut la fixer, par approximation, à quatorze ans ; que ce laps de temps écoulé, cette vertu est épuisée, et qu'il faut vacciner de nouveau.

Secondement, que la variole est comme la vaccine, qu'elle ne préserve d'elle-même, c'est-à-dire d'une seconde éruption variolique, que pendant un certain temps, après lequel l'économie humaine devient sujette à contracter derechef la petite vérole.

Troisièmement, que les éruptions varioloïdes annoncent le déclin du pouvoir préservatif de la vaccine, et que la variole commence à reprendre son empire sur le corps humain, mais sans avoir encore assez de force pour se développer comme variole proprement dite.

Quatrièmement, que ce déclin de la vertu préservatrice de la vaccine explique tout ce qu'on a dit de l'affaiblissement du vaccin.

Cinquièmement, que par conséquent le recours au cowpox primitif n'est pas nécessaire; mais que, si on le jugeait tel, il ne serait pas aussi difficile de s'en procurer qu'on semble le penser, puisque dans le Wurtemberg, en cinq années (de 1831 à 1836), il s'est présenté sur 274 vaches, et 188 l'ont offert dans toute sa perfection.

Il résulterait de cet exposé des opinions régnantes chez les nations voisines de la France ; et particulièrement en Allemagne, d'après des observations recueillies avec un grand soin, et sur l'authenticité desquelles on ne peut élever aucun doute que la vaccine n'a qu'une vertu préservative temporaire, et que c'est beaucoup plus à cette vertu temporaire qu'à l'affaiblissement du virus vaccin ou à son altération qu'il faut attribuer le retour des épidémies varioleuses, les varioles, chez des sujets déjà vaccinés et chez lesquels les boutons avaient offert tous les caractères d'une bonne éruption.

Au milieu de toutes ces graves questions agitées chez nos voisins, et qui ont amené des résultats importants, que les gouvernements ont pris en considération, et d'où sont sorties des mesures sanitaires, la France est restée presque entièrement indifférente et muette. Quelques voix se sont élevées çà et là, mais sans avoir assez de force pour être écoutées, et sans rapporter des faits assez importants et assez nombreux pour mériter une sérieuse attention.

Cependant nous avons remarqué plusieurs travaux que nous croyons devoir signaler.

En suivant l'ordre chronologique, nous nommerons d'abord M. le docteur Tuefferd, médecin à Montbéliard. Depuis longtemps cet habile praticien a signalé le nombre croissant des éruptions varioloïdes ; il rapporte, dans plusieurs mémoires adressés à l'Académie royale de médecine, en 1833 et 1835, que, pendant les neuf dernières années, il avait observé quatre épidémies de variole, bien que le zèle pour répandre la vaccine fût toujours le même, et qu'il produisît à peu près le même nombre de bonnes vaccinations.

« Après avoir vu (c'est M. Tuefferd qui parle) avec admiration qu'on pouvait exposer impunément les nouveaux vaccinés à la contagion de la variole, on s'est hâté de croire que la vaccine avait détruit leur capacité variolique pour toujours. Cette opinion, si décevante, est encore si accréditée, que des observations très-nombreuses, des expériences décisives, ne peuvent jusqu'à présent la faire abandonner, ni la faire modifier par les praticiens.

» Toutefois, qu'on veuille observer les faits sans prévention, qu'on veuille juger les expériences sans partialité et on verra avec quelle facilité nous pouvons en expliquer la plus grande partie, en admettant que l'effet préservatif de la vaccine s'affaiblit plus ou moins lentement chez la plupart des vaccinés (1).»

On voit que M. Tuefferd accuse bien moins l'altération ou la dégénération du virus-vaccin que l'affaiblissement ou la cessation de l'effet préservatif de ce fluide chez les personnes qui ont été régulièrement vaccinées, mais depuis longtemps.

Pour rémédier à ce mal, M. Tuefferd propose de vacciner de nouveau tous les sujets qui ont été soumis à cette opération depuis un certain nombre d'années. Car nous n'accepterons que dans son entier le conseil qu'il donne dans son premier mémoire, et que voici :

été plus tard affectées de la variole, on croit que chez un grand nombre la vaccination pouvait bien n'avoir pas été bonne. Beaucoup de vaccinés, et particulièrement dans la campagne, ont reçu leur certificat de vaccination sans s'être présentés aux vaccinateurs pendant l'éruption du vaccin, et surtout lors de la maturité des boutons ou sans avoir été vus par eux depuis que l'opération a été faite.

Les médecins norwégiens pensent généralement que le virus-vaccin en passant successivement d'individu à individu, a perdu de sa force préservatrice, et que la vaccination doit être renouvelée. Le vaccine n'ayant pas encore été trouvée sur la vache en Norwège, et cet animal devenant de plus en plus rare à mesure qu'on gagne le nord de l'Europe, on ne peut plus avoir de cow-pox, et les autorités font venir du vaccin de France, d'Allemagne ou d'Angleterre.

La vaccination, en Norwège, est très-rigoureusement exécutée, car, d'après la loi citée plus haut, personne ne peut être inscrit comme élève dans une école publique ou être admis dans un gymnase; personne ne peut être confirmé, à l'âge de puberté, dans la religion luthérienne, ou se marier sans produire un certificat constatant qu'il a été vacciné et que l'éruption a été normale ou qu'il a eu la variole.

L'inoculation de la variole est prohibée et sévèrement punie. Le médecin qui la pratiquerait serait destitué de l'emploi public qu'il remplirait, et on lui retirerait le droit d'exercer la médecine.

La revaccination n'a pas encore été ordonnée en Suède et en Norwège par une loi ; cependant, depuis quelques années, elle a été souvent pratiquée. On croit qu'elle préserve non-seulement de la variole, mais encore des varioloïdes.

Ce que nous venons de dire peut aussi s'appliquer au Danemarck, pour ce qui concerne la variole et la vaccine ; mais il y a quelques années que le roi de Danemarck a ordonné de revacciner toutes les recrues ainsi que tous les militaires qui constituent son armée.

(1) Appendice au nouveau mémoire du docteur Tuefferd, de Montbéliard, sur la vaccine et la variole après la vaccine. — Avril 1835.

« Je connais trois moyens de diminuer de beaucoup les désastres de la variole, à savoir : l'inoculation faite environ dix ans après une bonne vaccine : l'inoculation pratiquée deux jours après la vaccination ; et, enfin les revaccinations, en observant que, si le premier de ces trois moyens n'est pas le plus certain, ni surtout le plus durable, il est le seul qui ne soit jamais dangereux pour l'individu auquel on l'applique, ni pour le public (1). »

— Après M. Tuefferd, nous devons nommer M. Brisset, dont les travaux ont été suivis avec zèle et constance.

M. Brisset ayant comparé, après quatorze années d'intervalle, les caractères des éruptions de vaccine, crut reconnaître une différence dans les boutons des deux époques distinctes de son observation ; ce qui fit naître en son esprit l'idée de dégénération ou d'affaiblissement du vaccin, de l'éruption qu'il produisait, ainsi que des effets préservatifs de cette éruption. Il consigna dans un mémoire ses idées sur la probabilité de l'altération du vaccin, de la vaccine et de ses effets préservatifs contre la variole ; enfin il chercha à faire sentir la nécessité de renouveler le virus, dût-on, pour atteindre ce but, recourir à l'inoculation, sur la vache, du fluide pris sur le cheval atteint du mal nommé *les eaux aux jambes*.

La Société de la faculté de médecine, devant laquelle ce mémoire fut lu le 28 mai 1818, n'accueillit pas favorablement les opinions de son auteur.

En 1828, M. Brisset publia un opuscule (2), dans lequel il chercha à réunir, dans quatre séries, toutes les preuves rationnelles ayant pour but de démontrer l'affaiblissement progressive que subissent, suivant lui, dans chacune de leurs reproductions successives chez l'homme, et beaucoup plus rapidement chez le mouton, le vaccin et la vaccine, et en même temps la diminution proportionnelle qui s'opère dans les effets préservatifs de l'éruption vaccinale.

Il emprunta les preuves de la première série à l'analogie du vaccin avec d'autres virus, et même sous certains rapports, avec des miasmes contagieux ; celles de la deuxième série, au nombre, toujours croissant, d'exemples de préservation imparfaite, laquelle, à dater même de l'époque où l'on adopta généralement la vaccination, commença à être observée chez les vaccinés, mais à des degrés variables. Il tira les preuves de la troisième série, des changements remarquables dans la marche, les symptômes généraux, et surtout les symptômes locaux de la vaccine, en l'observant avec soin, jour par jour, à dater de la fin de l'année 1825, jusqu'en 1828, et en comparant cette marche dans les deux ordres de symptômes, avec ce qu'avaient écrit les premiers vaccinateurs et principalement Jenner.

Quant aux preuves de la quatrième série, elles sont déduites des différences supposées ou réelles, entre l'aspect des cicatrices de la vaccine chez les vaccinés des premières années de la vaccination, comparé à l'aspect des cicatrices de la même éruption aux diverses époques de cette nouvelle vaccination, et surtout à celles de 1826 à 1828. Ces différences, suivant M. Brisset, consistent dans la diminution et la disparition progressive de tous les caractères propres aux cicatrices des vaccines fortes et décidément préservatives des premiers temps de la vaccination. Or, ces mêmes différences sont si grandes, et par conséquent tellement manifestes, qu'elles auraient suffi seules, suivant M. Brisset, à démontrer l'affaiblissement progressif de l'action locale de la vaccine.

Nous avons vu, au commencement de ce rapport, que les caractères des cicatrices n'avaient aujourd'hui, dans quelques parties de l'Allemagne, aucune valeur réelle.

Toutes ces preuves, qui paraissent convaincantes à M. Brisset, ont été considérées comme étant plutôt rationnelles que déduites de l'expérience, et n'ont point porté dans l'esprit des membres des commissions médicales ou des Académies, la conviction dont M. Brisset semble être profondément pénétré, de l'altération du vaccin, des modifications survenues dans les symptômes généraux et locaux de la vaccine, de l'affaiblissement de l'effet préservatif de l'éruption vaccinale, enfin de la nécessité de renouveler le vaccin le plus promptement possible, et de soumettre les vaccinés à une nouvelle insertion de ce virus.

M. Brisset pense que la force de la vaccine et de ses effets préservatifs sont toujours, en raison directe du nombre des pustules vaccinales, résultant des piqûres. Il croit que c'est parce qu'en Amérique, et surtout dans la Grande-Bretagne, beaucoup de vaccinateurs ont continué, pendant vingt ans environ de vacciner en faisant une seule piqûre à chaque bras, d'après la méthode de Jenner, qu'il y a dans les pays que nous venons de nommer, et principalement dans la Grande-Bretagne, un plus grand nombre d'exemples de préservation non-seulement incomplète, mais encore plus rapprochée de la nullité de préservation. Aussi M. Brisset conseille-t-il de porter le nombre des piqûres d'insertion du vaccin à cinq ou six à chaque bras, et même d'en pratiquer quelques-unes sur les jambes ou sur les cuisses.

— M. le docteur Fiard a, comme MM. Tuefferd et Brisset, fait des recherches sur la vaccine et le virus-vaccin.

Ces recherches paraîtront surtout remarquables à l'Académie des sciences, parce qu'elles ont un caractère d'expérimentation qu'on ne trouve pas au même degré, ou qu'on n'aperçoit pas dans les autres ouvrages sur la vaccine qui ont été soumis à l'examen de votre commission.

La première question posée par M. Fiard est celle-ci : Quelle est l'origine du virus-vaccin ? Est-il le produit d'une maladie propre à la vache, ou provient-il de l'inoculation fortuite de la variole de l'homme à l'espèce bovine ; ou, enfin, de la maladie du cheval, appelée, par les hippiatres *les eaux aux jambes*, transmise à la vache par inoculation ?

M. Fiard est le seul de tous les prétendants au prix de Montyon qui ait cherché à répondre à ces questions. Il a fait, en 1832, sur quinze vaches,

---

(1) *Nouveau mémoire sur la vaccine et la variole des vaccinés.* — Mars 1833.

(2) *Réflexions sur la vaccine et la variole, ayant pour but d'obtenir par la vaccination l'extinction complète de la petite vérole ;* par J. A. Brisset.

mais sans aucun résultat positif, des inoculations avec le virus-vaccin et avec la liqueur des *eaux aux jambes*. Ce qui l'a porté à conclure que la vaccine est une maladie propre à la vache. Ces premières observations ont été corroborées par des expériences du même genre faites en 1833, à Alfort et à Rambouillet.

Le cow-pox ou virus-vaccin, provenant d'une maladie éruptive de la vache, est-il susceptible de dégénérer par son séjour dans le corps humain et ses transmissions successives et très-multipliées d'individu à individu de l'espèce humaine? Cette question a été examinée et traitée dans les ouvrages de plusieurs prétendants au prix Montyon. M. Fiard, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine, le 12 avril 1831, cherche à établir l'existence de cette dégénération, à l'aide des moyens suivants : si le vaccin n'a subi aucune altération par son séjour et ses nombreuses transmissions d'individu à individu de l'espèce humaine, depuis l'année 1803 jusqu'à l'année 1828, il doit, comme l'attestent les procès-verbaux du comité central de vaccine, jouir de la propriété d'être reporté de l'homme à la vache, et de la vache à l'homme. Pour arriver à la connaissance de cette propriété du virus-vaccin, M. Fiard a inoculé le virus ordinaire à soixante-dix vaches, dans des conditions diverses, sans pouvoir reproduire *la picote*, et il conclut de la disparition de cette propriété, jadis constatée, qu'il existe une altération ou une modification dans les éléments constitutifs du virus-vaccin, qui doit faire présumer l'affaiblissement ou la cessation de la faculté préservatrice de la variole dans le virus-vaccin actuel.

En 1828, M. Fiard se procura du virus-vaccin d'Angleterre, qui lui fut envoyé comme provenant du cow-pox primitif; il l'inocula à des vaches, et l'opération ayant réussi, c'est avec du vaccin provenant des boutons de cette inoculation à la vache, et inséré sous l'épiderme de jeunes enfants, qu'il obtint une éruption vaccinale offrant une différence énorme sous le rapport du développement des pustules, de la durée de l'éruption comparée à celle de la vaccine ordinaire, et il donne ces différences entre les deux éruptions comme une preuve de la dégénération de l'ancien virus-vaccin. On voit donc, d'après ce que nous avons dit de MM. Brisset et Fiard, que le premier de ces médecins cherche les preuves de la dégénération du vaccin dans la différence des boutons de la vaccine, surtout quant à leur volume et à la durée des phases de l'éruption de la vaccine, observée au commencement de ce siècle et en 1828, et que le second déduit ces mêmes preuves de la dégénération de ce même vaccin, en comparant les boutons de la vaccine primitive avec l'éruption provenant du nouveau vaccin pris sur les vaches inoculées. Mais le fluide envoyé d'Angleterre, et appelé cow-pox, avec lequel M. Fiard a fait ses expériences, était-il bien du cow-pox (car tout vaccin, en Angleterre, porte le nom de cow-pox)? Ici, nous ne pouvons offrir que des doutes.

M. Fiard insiste dans ses mémoires sur l'importance de se livrer à la recherche du cow-pox, pour parvenir à régénérer la vaccine, et nous dirons qu'avant de chercher le moyen de rétablir la vaccine dans toute sa pureté et ses vertus préservatives, il faudrait d'abord démontrer, d'une manière positive, que le virus-vaccin est altéré, et les preuves données jusqu'à ce jour par les observateurs ne sont pas à nos yeux suffisamment concluantes.

Une partie intéressante des recherches expérimentales de M. Fiard, sur les diverses éruptions sur le pis des vaches, est celle qui présente le tableau des caractères des fausses éruptions du cow-pox.

— En 1833, M. le docteur Bousquet, chargé des vaccinations au nom de la commission de vaccine de l'Académie royale de médecine, dans un ouvrage auquel l'Académie des sciences a décerné une récompense, analyse les travaux de M. Fiard, et examine les idées de M. Brisset, qu'il combat avec énergie; il s'élève contre l'opinion que la vaccine est dégénérée ou peut dégénérer, et contre le conseil de renouveler le vaccin et de vacciner à plusieurs époques de la vie. En se bornant à l'examen des preuves alléguées pour démontrer l'altération du virus-vaccin, M. Bousquet se plaçait sur un terrain d'où il aurait pu avoir un avantage réel sur ses adversaires; mais bientôt il s'opéra une révolution dans ses idées, il abandonna sa première opinion et se rangea sous les drapeaux de ceux qui croient à la dégénération du virus-vaccin.

Lorsque Jenner publia sa découverte, l'on était loin de croire que le cow-pox fût aussi rare qu'il parait l'être aujourd'hui en France. De loin en loin, les recueils périodiques ont annoncé qu'on l'avait retrouvé, mais la plupart de ces rencontres s'évanouissaient à mesure qu'on examinait les choses de près. Cependant, dans le nombre, il s'en est trouvé de réelles, et aucune n'a eu plus de retentissement que celle de Passy, qui eut lieu le 20 mars 1836.

Deux hommes ont pris part à cette espèce de découverte, mais d'une manière différente; voici comment : une laitière alla consulter M. le docteur Perdrau pour trois pustules qu'elle portait à la main droite. Frappé de la ressemblance de ces pustules avec celles de la vaccine, M. Perdrau s'informa de l'état de santé des vaches de cette femme, et, en apprenant que l'une d'elle avait de semblables pustules sur le pis, il ne douta pas qu'elles n'eussent passé de la vache à la main de la laitière qui trayait l'animal. Là se borne la part de M. Perdrau. Il a eu le mérite de reconnaître l'origine des pustules offertes à son observation, et pourtant ce n'était encore qu'une présomption. Invité à examiner ces mêmes pustules, M. Bousquet vit qu'il n'y avait qu'un moyen de sortir d'incertitude et de dissiper tous les doutes, c'était d'inoculer la matière qu'elles contenaient. Cependant il ne se borna pas à cela : une fois assuré de ce qu'il avait en main, il entreprit, sous la direction du comité de vaccine de l'Académie royale de médecine, une série d'expériences comparatives. C'est par cette voie qu'il a cherché à démontrer que le nouveau vaccin avait sur son aîné une supériorité d'énergie très-marquée.

Il considère comme preuves d'une activité plus grande :

1° De voir ce dernier vaccin réussir dans les circonstances où le virus-vaccin ancien vient échouer;

2° De donner des pustules plus fortes, plus larges, plus brillantes, et qui vivent beaucoup plus longtemps;

3° D'exciter une inflammation et un mouvement fébrile beaucoup plus marqués. A cet égard, la description de la nouvelle vaccine rappelle aussi à M. Bousquet celle des premiers vaccinateurs, et semble justifier, jusqu'à un certain point, les craintes de Jenner, auxquelles ses successeurs ne comprenaient rien. Jenner avait tant de frayeur de l'inflammation, qu'il ne faisait qu'une piqûre à chaque bras, quelquefois à un seul bras; et à peine le mouvement fébrile avait-il commencé, qu'il se hâtait de cautériser les pustules pour en prévenir les conséquences. M. Bousquet n'a pas imité en tout la pratique de Jenner, mais il a cru devoir diminuer le nombre des piqûres, encore a-t-il vu plusieurs fois des érysipèles étendus et des suppurations profondes succéder à la chute des croûtes.

D'après ce parallèle de l'éruption, l'ancienne et la nouvelle, il est difficile, suivant M. Bousquet, de ne pas reconnaître que le vaccin dont on fait communément usage n'a plus la même force qu'il avait dans le principe, et qu'il produit des éruptions différentes de celles des premiers temps, tandis que le vaccin provenant des boutons de la laitière de Passy détermine des pustules semblables à celles du temps de Jenner et des premiers observateurs. Le vaccin se trouverait donc ainsi régénéré, et il aurait reconquis son énergie primitive.

Présentées par quelques vaccinateurs, ces modifications réelles ou apparentes, dans la nature ou dans le mode d'action du vaccin, n'avaient été prouvées par aucun et ne pouvaient pas l'être, faute d'un terme de comparaison. Il n'y avait parmi les médecins que des négations et des affirmations, toujours insuffisantes lorsqu'elles ne reposent point sur des faits. Aussi la masse des médecins restait-elle dans le doute. M. Bousquet qui, dans son premier ouvrage sur la vaccine, avait nié la dégénérescence du vaccin, crut devoir, d'après ses observations, changer d'opinion. Aussi, dans un travail sur le cow-pox, professe-t-il des idées diamétralement opposées à celles qu'il avait émises auparavant. Loin de le blâmer, il le faut louer de ce changement, car il est un témoignage de bonne foi, et prouve qu'il procède d'après l'observation. D'ailleurs n'est-il pas toujours beau et digne d'éloge de faire à la vérité le sacrifice de son amour-propre?

Mais les faits sont-ils assez nombreux, assez clairs, assez démonstratifs pour croire, avec MM. Brisset, Fiard et Bousquet, à l'altération du virus-vaccin? Ici votre commission n'a pas été aussi convaincue de cette dégénérescence du virus-vaccin que paraissent le penser ces messieurs. Elle croît qu'il faut enrégistrer ces premiers faits, en tenir grand compte, poursuivre les expériences et attendre avant de porter un jugement définitif.

Nous devons, pour déterminer l'analyse des mémoires envoyés à votre commission, reconnaître que M. Fiard, qui, bien avant M. Bousquet, avait professé la doctrine de la dégénération de l'ancien virus-vaccin, avait aussi recueilli du vaccin sur les pustules de la laitière que M. Perdrau avait adressée à M. Bousquet, et il dit qu'avec ce virus il a fait une série d'expériences comparatives qui ont donné les mêmes résultats que celles qu'il avait entreprises en 1828, c'est-à-dire des éruptions extrêmement différentes par leur intensité, le volume des boutons, leur durée, etc., des éruptions produites par l'insertion de l'ancien vaccin.

De tout ce que nous venons de rapporter, on peut conclure, messieurs, qu'en France on est encore fort en arrière comparativement à ce qu'ont déjà fait les autres nations européennes, et que, d'après les travaux que votre commission a examinés, il ressort que les deux idées principales sont en présence :

1° L'une consiste dans la vertu préservative temporaire de la vaccination, le virus-vaccin n'ayant éprouvé aucune altération. Elle s'appuie sur l'apparition plus fréquente de la variole sous la forme sporadique, sur le retour de épidémies varioliques et sur l'existence des varioloïdes, qui ne sont que des varioles mitigées ou avortées.

2° L'autre repose sur l'affaiblissement ou la dégénération du virus-vaccin. Elle invoque pour sa défense les modifications dans les caractères de l'éruption, soit la diminution du volume des pustules, la durée moins grande des périodes de la phlegmasie cutanée, l'intensité moindre des symptômes généraux concomittants et les caractères différents des cicatrices après la desquamation des boutons. Enfin nous ajouterons comme complément, les caractères propres aux éruptions produites par le cow-pox ou nouveau vaccin pris sur les vaches, et qui rappelle les éruptions décrites par Jenner et par les premiers historiens de la vaccine.

Des faits se pressent de toutes parts pour montrer les dangers dans lesquels serait la population française si les médecins et le gouvernement restaient dans l'inertie et ne cherchaient pas à s'éclairer. Si le mal est réel, il disparaîtra dès que l'autorité prêtera son appui à la science et à une philanthropie éclairée.

En effet, si nous admettons comme démontrée la vertu temporaire de la vaccine, il suffira, pour arrêter le mal, d'exiger une seconde vaccination.

Si l'on reconnaît une véritable altération dans le virus-vaccin et un affaiblissement réel dans sa vertu préservative, nous pouvons encore prévenir le mal ou l'arrêter en renouvelant le vaccin, c'est-à-dire en le prenant de nouveau sur la vache; et nous avons établi, dès notre début, que le cow-pox n'est pas aussi rare qu'on veut bien le croire, puisqu'en quelques années on l'a observé un grand nombre de fois, et avec tous les caractères, dans le royaume de Wurtemberg.

Ces questions sont certainement du plus haut intérêt pour l'humanité, mais les faits manquent jusqu'ici pour asseoir son jugement, et les travaux envoyés à votre commision ne paraissant pas suffisants pour dissiper les doutes, elle n'a pas cru devoir vous proposer de décerner des prix. Cependant ces mêmes travaux, montrant dans leurs auteurs un zèle louable et de constants efforts faits dans un bon esprit, votre commission vous demande d'accorder des encouragements à M. Tuefferd, docteur en médecine à Montbéliard; et à MM. Brisset, Fiard, Perdrau et Bousquet, médecins à Paris.

II. *Mesures sanitaires.*

M. Chervin (1).

En 1828, l'Académie des sciences décerna un prix de 10,000 fr. à M. Chervin, pour les recherches auxquelles il s'était livré sur la fièvre jaune, pendant le cours de dix années de voyages exécutés dans les deux mondes, de 1814 à 1825, et pour les documents qu'il avait recueillis dans la vue de faire décider l'importante question de la contagion ou de la non-contagion de cette terrible maladie.

Depuis cette époque, M. Chervin a constamment travaillé pour atteindre le but qu'il s'était proposé, et c'est ce nouvel ordre de recherches que nous devons vous faire connaître, ainsi que les réformes qu'elles ont amenées dans notre régime sanitaire; car c'est principalement sur ces réformes que M. Chervin établit aujourd'hui ses prétentions aux prix fondés par M. Monthyon.

Fermement convaincu de la non-contagion de la fièvre jaune et des préjudices que les quarantaines causent en pure perte, M. Chervin dut se hâter de commencer une nouvelle série de travaux, dans la vue de combattre ce qu'il appelle le préjugé de la contagion, et d'arriver ainsi à la partie pratique de la question, à la suppression de toutes les mesures sanitaires relatives à la fièvre jaune.

Le point capital était alors d'empêcher la construction des lazarets projetés, parce que la formation de ces établissements aurait eu pour résultat, non-seulement d'absorber des sommes considérables, mais encore, suivant M. Chervin, de consacrer une erreur dangereuse, et de retenir l'administration longtemps encore dans une fausse route. Mais, pour obtenir cette réforme, il ne suffisait pas de démontrer que nos mesures de précaution ne sont point applicables à quatre des cinq maladies qui servent de base à notre système sanitaire, savoir : la fièvre jaune, le typhus, la lèpre et le choléra-morbus; il fallait encore prouver que ces mesures nuisent à un très-haut degré aux intérêts matériels de la société, tant sous le point de vue commercial que sous celui de l'économie politique. Eh bien! c'est ce que M. Chervin croit avoir fait dans plusieurs mémoires et dans des pétitions adressées aux chambres.

Il a établi les pertes que les quarantaines causent à notre commerce, d'après des documents qui lui ont été fournis par les chambres de commerce de nos places maritimes, et il a reconnu que ces pertes sont très-considérables, bien qu'il soit difficile d'en fixer le chiffre d'une manière rigoureuse et générale, vu les éléments divers et variables dont elles se composent. Il a fait voir aussi à quel point les mesures sanitaires sont préjudiciables au ministère de la guerre, s'appuyant pour cela sur des pièces rédigées, d'après sa demande, sur les bureaux du ministère de la guerre. Enfin, il a établi les énormes préjudices que les quarantaines occasionnent au département de la marine, à l'aide d'un document qui lui a été remis par ce ministère.

Depuis les travaux de M. Chervin et toutes ses réclamations devant la chambre des députés, des ordonnances royales ont été rendues, et à dater du mois de juin 1835, les bâtiments venant des États-Unis de l'Amérique du Nord et des Antilles en patente nette ne sont soumis à aucune quarantaine d'observation, et les balles de coton venant de ces contrées ne sont maintenant ni ouvertes ni débarquées au lazaret, quel que soit le régime sanitaire dans lequel se trouve placé le navire qui les a apportées. (1)

Nous avons eu récemment une preuve frappante des heureux effets d'une pareille mesure : les bâtiments partis l'année dernière de la Havane et de la Nouvelle-Orléans avec une patente brute n'ont été soumis, à leur arrivée au Hâvre, qu'à une quarantaine d'observation de quelques jours seulement, sans déchargement ni purification quelconque de marchandises. Avant les ordonnances précitées, ces bâtiments auraient été soumis à une quarantaine de vingt à quarante jours.

Les réformes qui se sont opérées dans notre régime sanitaire depuis les réclamations de M. Chervin, et depuis le renvoi de ses pétitions aux ministres, ne se bornent point à la fièvre jaune; on en a fait aussi de très-considérables pour ce qui est relatif aux provenances du Levant. Mais nous ne les exposerons point ici. Nous ferons seulement remarquer que la France n'est pas le seul pays qui, par suite des recherches de M. Chervin, ait réduit la quarantaine des provenances de l'Amérique. Le gouvernement autrichien, qui procède toujours avec tant de lenteur et de prudence, vient aussi de réduire considérablement la quarantaine qu'il avait imposée jusqu'ici dans ses ports à ces mêmes provenances. (2)

Tel est, messieurs, l'exposé très-succinct que nous avons dû vous faire des divers travaux que M. Chervin a adressés au concours pour l'année 1837, ainsi

(1) Les ouvrages adressés au concours par M. Chervin, sont les suivants :

1° De la non-contagion de la fièvre jaune, et de l'urgence d'une réforme du régime sanitaire; ou recueil d'une suite d'écrits publiés depuis l'année 1827 jusqu'à ce jour — 3 vol. in-8°.

2° Remarques sur les documents publiés par la commission médicale française envoyée à Gibraltar en 1828, et rectification des principales erreurs qu'ils renferment. — Mémoire manuscrit.

3° De la méthode expérimentale, appliquée à la recherche du mode de propagation de la peste, et réponse aux objections faites à cette méthode, par M. le ministre du commerce et par l'intendance sanitaire, la chambre de commerce et le conseil municipal de Marseille. — Brochure in-8°.

4° Des quarantaines, des préjudices et des maux qu'elles occasionnent; examen critique des bases de la législation sanitaire; et exposé d'un plan de réformes, d'après l'état actuel de la science. — Mémoires manuscrits.

(1) Voir le *Bulletin des lois*, deuxième partie, n° 357 et 365.

(2) M. Niles, agent diplomatique du gouvernement des États-Unis de l'Amérique du Nord, qui a obtenu cette importante réduction des mesures sanitaires en Autriche, déclare que c'est aux lumières que les travaux de M. Chervin ont répandues sur la non-contagion de la fièvre jaune qu'il doit le succès de cette négociation, qui est d'un très-haut intérêt pour le commerce américain.

que des réformes très-importantes que ces mêmes travaux paraissent avoir amenées dans notre législation sanitaire, et dont les heureux effets se sont déjà fait sentir depuis plusieurs années.

Convaincue, comme elle l'est, des droits bien fondés qu'a M. Chervin à la reconnaissance publique, votre commission serait heureuse de pouvoir vous proposer de décerner à ce médecin une récompense qui fût proportionnée aux services qu'il a rendus.

Mais M. Chervin ayant déjà obtenu un prix de 10,000 francs pour ses *Recherches sur l'origine et la nature de la fièvre jaune*, l'Académie a fait ce qu'elle pouvait et devait faire; c'est maintenant aux gouvernements, c'est aux nations commerçantes à récompenser dignement M. Chervin de ses travaux et de l'importance de leurs résultats.

L'Académie des sciences doit se féliciter d'avoir contribué, par le prix qu'elle a décerné à M. le docteur Chervin, à appeler l'attention sur une grande question politique et commerciale, dont les utiles conséquences paraissent devoir s'étendre encore à d'autres maladies réputées contagieuses.

(*La suite au prochain volume.*)

Vous remarquez que l'animal paraît beaucoup plus souffrir. Il s'agite et semble préoccupé d'une sensation extraordinaire. Je vais réintroduire le sang. J'ignore à quoi cela tient, mais je sens une résistance que je n'ai point rencontrée en expérimentant sur le sang artériel. La position du chien s'aggrave notablement ; je crains qu'il ne périsse. Presque tout le liquide est repassé dans la circulation et cependant le mercure reste à

15-20, 20-25, 13-17, 10-15, 10-12 mill.

Il n'y a presque pas de pression, et les oscillations sont à peine sensibles : elles ne le sont plus. L'échelle marque 10 mill., ce n'est que le poids de la colonne de sous-carbonate de soude qui équivaut environ à 10 mill. de mercure. A quoi l'animal a-t-il succombé si rapidement? Est-ce à l'entrée accidentelle de l'air dans les veines? Il est peu probable que ce soit là la seule cause de la mort. Nous allons faire l'autopsie.

Voici la poitrine ouverte. Le péricarde s'offre à nous notablement distendu : le poids du cœur paraît assez considérable, moins cependant que s'il ne contenait que du sang. Je percute légèrement avec le doigt la surface de l'organe : au lieu d'un bruit mat, nous obtenons une sonoréité bien manifeste qui doit nécessairement tenir à la présence, dans les cavités cardiaques, d'une certaine quantité d'air. J'incise la paroi du ventricule droit : un liquide mousseux le remplit, ou plutôt forme une couche au-dessus d'un énorme caillot qui en occupe le centre. Les veines-caves supérieures et inférieures sont remplies par un sang coagulé ; leur volume est considérable. On suit le caillot jusqu'aux premières valvules des veines iliaques et sous-clavières. Les cavités gauches du cœur sont vides ; elles ne contiennent ni air ni liquide.

Ainsi l'animal a succombé en partie à l'introduction de l'air dans les veines, en partie à la coagulation du sang réinjecté. Cette dernière cause a eu évidemment la plus grande influence dans la production des accidents mortels. J'étais loin, je l'avoue, de soupçonner un semblable résultat, car il est opposé à tout ce qu'on sait sur la coagulabilité du liquide animal dans tel ou tel système de vaisseaux. Vous le voyez, messieurs, jamais nous ne faisons une expérience sans arriver à la connaissance de quelque fait nouveau, et sans recevoir quelque démenti à nos prévisions. Les hypothèses sont beaucoup plus complaisantes, car elles se prêtent servilement à nos suppositions, tandis que l'expérience probe et consciencieuse est impitoyable. C'est que pour arriver à la vérité il faut être prêt à tous les sacrifices, même à celui de son amour-propre.

HUITIÈME LEÇON.

12 mai 1837.

Messieurs,

Vous nous avez vu dans la dernière séance, appliquer de nouveau l'instrument de M. Poiseuille à l'exploration d'un des plus importants phénomènes de l'hydraulique animale, savoir : la pression du liquide sur les parois artérielles. Après ce qui s'est passé sous vos yeux, je croirais inutile d'insister encore sur la nécessité de répéter plusieurs fois les mêmes expériences pour arriver à une certaine probabilité dans les résultats. Oui, ce n'est qu'après avoir, pour ainsi dire, épuisé la question par des observations sévèrement analysées que l'on peut se permettre une déduction de quelque valeur.

On s'agite beaucoup aujourd'hui dans le monde médical, relativement à la valeur qu'il convient d'accorder ou de refuser aux chiffres. Malheureusement les personnes qui se mêlent à la lutte, quel que soit d'ailleurs leur savoir et leur mérite, sont tout à fait étrangères à la théorie du calcul des probabilités ; j'en veux pour preuve ces plaidoyers prononcés du haut de la tribune académique. S'il ne s'agissait que d'un tournoi littéraire, l'éloquence des mots pourrait remplacer le mérite de la pensée, sans qu'il en résultât pour l'humanité de fâcheuses conséquences ; mais ici les choses sont plus graves : il faut pour avoir le droit d'émettre une opinion, non-seulement connaître la question, mais même y être d'une très-grande force, en avoir médité les moindres particularités. Ce n'est qu'alors qu'on pourra comprendre combien peu le calcul des probabilités peut s'adapter aux résultats de l'observation clinique. Parce qu'on a 40 ou 50 faits, ira-t-on en déduire une moyenne et la transformer en loi? Les unités sont infiniment trop compliquées en médecine pour qu'un nombre de faits aussi restreint puisse avoir la moindre valeur. Il n'en est pas de même pour nos expériences. Répétées un certain nombre de fois dans des circonstances données dont nous modifions à notre gré les conditions, elles forment des unités comparables. Parce que vous aurez réuni les maladies par groupes isolés, portant chacun une étiquette, croyez-vous arriver à des identités de même nature? Ce serait étrangement s'abuser. Chaque individu porte en soi un cachet spécial qui se retrouve partout dans l'état physiologique comme dans l'état pathologique. Vous pouvez dresser des tables statistiques, énumérer combien de malades meurent par tel procédé, combien par tel autre, puis ensuite déduire des formules. Mais vous ne ferez rien d'utile pour la science. L'unité en thérapeutique est la pierre philosophale de l'alchimie.

Ainsi donc nos expériences échappent à ces causes d'erreur, par cela même que nous agissons avec des faits de semblable nature. Bien loin d'être incertains sur leurs causes, c'est nous-mêmes qui les déterminons au gré de notre volonté, au gré de notre caprice. Si telle modification dans le volume du sang amène constamment telle modification dans la pression des artères, n'est-il pas évident que nous arriverons à une certitude mathématique qui pourra être représentée par des chiffres? Jamais, dans le traitement des maladies, on n'est placé sur un terrain aussi nettement dessiné.

Pour revenir aux expériences que nous avons faites à la fin de la dernière séance, vous avez dû être frappés, comme je l'ai été moi-même, des résultats où nous sommes arrivés, résultats bien différents de ceux que nous avions précédemment obtenus. Diminuait-on le volume du sang, la colonne baissait; augmentait-on le volume du sang, la colonne montait. Toujours il y a eu un rapport parfaitement exact entre la hauteur du mercure, et la masse du liquide. Est-ce à dire

que ces nouveaux résultats démentent les premiers? Non. Un fait ne peut renverser un fait. Il n'y a que les hypothèses qui s'entre-détruisent et qui se portent des coups mutuellement mortels.

Tout ce que nous pouvons conclure ici c'est que les phénomènes n'ont point été sur un animal ce qu'ils avait été sur un autre animal : cela tient probablement aux procédés que nous avons suivis dans chaque expérience, à la nature du vaisseau, à la composition du liquide, peut-être aussi aux conditions vitales dans lesquelles se trouvaient l'un et l'autre chien. Celui qui nous a servi la dernière fois était depuis quelque temps alimenté avec de la gélatine : faible, maigre, n'ayant plus une assez grande quantité de sang dans le système vasculaire, il ne devait plus avoir l'énergie suffisante pour réagir contre la moindre influence débilitante. Toute modification du volume de sang, devait retentir sur la force contractile du cœur. Est-ce là l'explication des variations si manifestes de la pression artérielle? Je n'oserais l'affirmer ; je suis beaucoup plus porté à croire que cette diversité dans les résultats fournis par les expériences reconnaît pour cause principale l'influence de la respiration, très-marquée dans l'artère carotide, presque nulle dans l'artère crurale. Quoi qu'il en soit, il est heureux que nous n'ayons point eu l'idée tout d'abord de faire l'expérience comme dans notre dernière leçon; car, si nous eussions vu la colonne descendre ou monter suivant qu'on ôtait ou ajoutait du liquide, nous aurions pu nous en tenir là. Notre théorie se trouvant confirmée, il ne se serait pas élevé de doute dans notre esprit sur son exactitude. Et cependant vous voyez que la question n'est pas aussi simple que nous l'avions supposé dans le principe.

Un phénomène curieux qui s'est offert à nous, c'est que le sang extrait du système artériel a pu séjourner impunément pendant plusieurs minutes dans le corps de la seringue. Comment le contact des parois métalliques n'a-t-il pas déterminé sa coagulation? Il faut ici tenir compte d'une circonstance physique qui probablement a concouru à conserver au sang sa fluidité. Pour apporter plus de précision à l'expérience, nous avions pris la précaution de laisser le liquide contenu dans l'instrument communiquer librement avec le liquide contenu dans l'artère, de manière que l'impulsion du cœur, l'influence de la respiration, etc., ne fussent point interceptées. De là un résultat tout naturel. Le sang de la seringue agité, battu sans cesse par toutes les causes de mouvement qui agissent sur la circulation, ne s'est pas trouvé dans les mêmes conditions que s'il eût été exposé à l'air libre, immobile dans un vase. La preuve que la contraction ventriculaire était aussi présente dans l'instrument à injection que dans l'artère elle-même, c'est que vous avez vu le piston chassé graduellement par le jeu de la pompe ne s'arrêter que quand le corps de la seringue a été rempli en entier.

Il est très-possible que cette agitation continuelle du liquide l'ait empêché de se solidifier. Mais n'oubliez pas que l'animal depuis plusieurs semaines était soumis à un régime particulier. Nous ne le nourissions qu'avec de la gélatine et conséquemment il pourrait se faire que son sang, modifié dans sa composition, ne fût plus aussi coagulable. Ce sont là de simples soupçons, je me garde de rien affirmer. Le pourquoi des phénomènes n'est point, en physiologie, toujours accessible. L'important c'est de bien vérifier les faits, et c'est à cela surtout que nous devons nous attacher en ce moment.

Puisque la plasticité du sang artériel l'emporte sur celle du sang veineux, en mettant ces deux liquides dans les mêmes conditions physiques, le second ne devra pas se prendre en masse si le premier reste fluide. Il n'y a rien à objecter contre cette assertion : elle est conforme aux idées généralement admises et que nous-même nous partageons. Cependant vous avez vu que le sang extrait de l'artère a pu être réinjecté sans qu'il en résultât pour l'économie de troubles appréciables, tandis qu'une égale quantité de sang retirée de la veine et réintroduite dans la circulation a déterminé aussitôt des accidents mortels.

Si nous eussions essayé *a priori*, d'annoncer l'issue de ces expériences, nous aurions dit : le sang veineux étant moins coagulable que le sang artériel devra garder plus longtemps sa liquidité. Aussi, voyant l'animal périr immédiatement, il n'est pas venu à notre esprit d'attribuer sa mort à la réinjection du sang veineux. Nous avions bien éprouvé quelque résistance à repousser le piston, mais il nous est arrivé ce qui arrive à toute personne qui a l'esprit préoccupé d'une autre idée : telle circonstance importante est négligée comme insignifiante, parce qu'on n'a point l'attention dirigée vers elle. Ce qui nous avait surtout frappé, c'était un bruit étrange vers le thorax dont nous crûmes trouver la raison dans l'introduction accidentelle de l'air dans les cavités droites du cœur. En effet, l'autopsie a montré la présence de ce fluide à l'intérieur de la pompe pulmonaire : est-ce là la seule cause de la mort? Non. Un caillot volumineux, résistant, distendait les parois ventriculaires de sorte que celles-ci ne se contractaient plus que sur une masse compacte. Les veines-caves étaient également dilatées par un cylindre solide, noirâtre, qui n'était autre chose que du sang coagulé. Ce sang resté en partie liquide dans notre seringue puisqu'il a pu être réinjecté, s'est pris en masse dès l'instant où il est arrivé dans ses tuyaux habituels. C'est là un phénomène fort curieux auquel j'étais loin de m'attendre. Y a-t-il pour cet animal quelques conditions individuelles, toutes spéciales? Le sang artériel deviendrait-il réellement moins coagulable que le sang veineux, sous l'influence d'une alimentation gélatineuse? Ce sont là des questions qu'un seul fait permet de soulever et non pas de résoudre : nous ne pouvons qu'en référer à l'observation ultérieure.

J'insiste de préférence sur ces expériences, parce qu'elles constituent la base de notre enseignement. Ramener la physiologie à une science de faits, n'est pas, je le sais, œuvre facile : cependant telle a été, telle sera toujours la pensée prédominante de nos travaux, le but constant de nos efforts.

Ces tuyaux élastiques dont nous étudions l'action, les artères, ne jouent donc qu'un rôle simplement passif dans le grand acte de la circulation. Mais leur volume est loin de se prêter toujours aussi aisément à nos investigations expérimentales : si les troncs, si les rameaux d'un certain calibre peuvent être étudiés avec le seul secours de l'œil nu, il n'en est plus de même des ramuscules d'une excessive ténuité. Dans les dernières recherches faites à l'aide du microscope, on est arrivé jusqu'à estimer que les vaisseaux capillaires pourraient bien n'avoir qu'un huit-centième de millimètre. Il y a peut-être un peu d'exagération dans ces évaluations. Ce dont tout le monde est d'accord, c'est

que le volume de ces infiniment petits canaux n'excède pas un cent-cinquantième, un deux-centième de millimètre. Il faut que le sang traverse des myriades de conduits de ce diamètre pour passer des artères qui le charrient dans les veines chargées de le rapporter vers la pompe centrale. Voilà des conditions mécaniques qui ne se trouvent dans aucune machine, et qui, par conséquent, n'ont point fixé l'attention des physiciens. Les physiologistes seuls s'en s'ont occupés. Malheureusement tel est le point de vue sous lequel ils ont envisagé la question, que pour comprendre quelque chose à ces phénomènes d'hydrodynamique, il faut supposer (ce qui est réel), que la science est à cet égard dans un état de barbarie complète. C'est ce qu'a fait M. Poiseuille, c'est ce qu'on fait plusieurs autres expérimentateurs. Aussi leurs travaux forment-ils une ère nouvelle dans l'histoire de la circulation.

Le premier problème qui se présente est celui-ci : l'impulsion du cœur se propage-t-elle des artères jusque dans les capillaires? Comme ces tuyaux sont partout continus, il est extrêmement probable, mécaniquement parlant, que la même force qui agit à l'origine d'un système de conduits continue son action jusqu'à sa terminaison. Le raisonnement dépose déjà en faveur de cette opinion. Je ne reviendrai pas sur les preuves qu'on peut y apporter à l'appui, car j'ai eu maintes fois l'occasion de vous les exposer, et d'ailleurs il me tarde d'attaquer le côté expérimental de la question. Qu'il nous suffise de savoir qne non-seulement la chose est possible, mais même qu'elle réunit en sa faveur toutes les chances de probabilité.

La communication libre des artères et des veines par l'intermédiaire des capillaires est-elle bien authentiquement démontrée? Il n'y a pas besoin d'être profond anatomiste pour savoir à quoi s'en tenir à ce sujet. Poussez une injection dans la rate, le rein, elle revient du système artériel dans le système veineux. Personne ne s'avisera de nier ce fait. Le seul point en litige, c'est la force qui fait marcher le liquide dans ses innombrables canaux. Eh bien! vous verrez que le cœur agit sur l'individu vivant comme le piston de cette seringue sur le cadavre, et que son action ne peut être méconnue sous peine de méconnaître en même temps le témoignage de l'observation expérimentale. Il est curieux de savoir comment cette impulsion qui se propage des artères dans les veines se modifie en se répandant dans de plus larges espaces. Conserve-t-elle la même intensité? Non, le même caractère? Non. Donc nous aurons besoin de nouvelles recherches : bien que le phénomène fondamental soit littéralement le même, il nous faudra tenir compte des particularités propres à chaque localité.

Plus on s'éloigne de l'organe central d'impulsion, plus la vitesse du sang va en diminuant. Très-marquée dans les gros troncs, la saccade du sang artériel devient moindre dans les tuyaux secondaires, moindre encore dans les rameaux plus petits, enfin elle est remplacée par un mouvement uniforme dans le réseau capillaire. Une fois qu'elle a passé dans les veines, la colonne liquide ne se meut plus qu'avec une extrême lenteur. Les parois de ces vaisseaux, à peine pressées par le courant qui les traverse, sont affaissées sur elles-mêmes : c'est pour les distendre par l'accumulation d'une plus grande quantité de sang dans leur cavité, qu'on applique une ligature au-dessus du point que l'on veut piquer avec la lancette. Nous reviendrons sur ces phénomènes en parlant de la saignée : n'envisageons pour le moment que la manière dont le sang se meut dans les divers départements de l'appareil circulatoire.

Le ralentissement du cours du sang est une question qui n'avait pas encore été parfaitement expliquée avant les dernières expériences de M. Poiseuille. C'est à ce jeune *physiologiste-physicien* que nous devons des études microscopiques fort intéressantes sur la manière dont les liquides se comportent en traversant les petits vaisseaux. Voici ce que ses recherches nous ont appris.

Toutes les fois qu'un liquide se meut dans un tuyau, il y a une certaine couche de ce liquide qui adhère aux parois et reste immobile. Si on examine le cours du sang dans une artère dont les tuniques sont assez minces pour permettre le passage des rayons lumineux, on voit que c'est dans l'axe du vaisseau que la vitesse des globules est la plus grande. Cette vitesse diminue graduellement à mesure qu'on s'éloigne du centre. L'espace transparent qui avoisine les parois a une largeur égale environ au huitième ou au dixième du diamètre du tube : il est occupé par le serum du sang. S'il est transparent, comment sait-on qu'il existe réellement, qu'il ne résulte pas d'un simple accident de lumière? On le sait par la marche des globules. Quelques-uns venant à se détacher du courant central, s'approchent de la couche et à l'instant leur mouvement de translation devient beaucoup moins rapide. Ceux qui heurtés par leurs voisins, sont lancés jusqu'au contact des parois, restent en repos. Il y donc là un liquide translucide qui les tient en suspension, et leur communique son immobilité. Ce liquide n'est autre chose que du sérum.

Dans un très-gros tuyau, ces divers degrés de rapidité des molécules fluides n'ont presque pas d'influence sur le mouvement du courant général. Mais si vous supposez que le diamètre du tuyau soit moitié moindre, une plus grande proportion relative de liquide reste immobile; conséquemment la colonne centrale ne se meut plus que dans une aire étroite. Le tuyau est-il plus petit encore, la couche adhérente aux parois obstrue presque toute sa capacité, un filet fluide peut à peine se frayer un passage au centre. Enfin à un degré extrême de ténuité, le tuyau cesse à peu près d'être perméable aux liquides. S'il était possible d'expérimenter sur des tubes inertes aussi fins que les vaisseaux capillaires, je doute qu'on parvînt à faire passer dans leur cavité de l'eau distillée. Et cependant, le sang, cette liqueur si visqueuse qui tient en dissolution des myriades de lentilles insolubles, circule librement, sous l'influence d'une impulsion légère, à travers des canaux d'une ténuité prodigieuse. C'est là une question d'hydraulique bien digne d'appeler toute notre attention. Malheureusement telle est la perfection des procédés employés par la nature pour la solution de cet intéressant problème, que nous pouvons plutôt l'admirer que le comprendre!

La composition du liquide, nous vous l'avons déjà dit, joue un rôle immense dans la facilité avec laquelle ses molécules traversent des tuyaux inertes ou vivants. De l'eau chargée d'acétate d'ammoniaque, de tartrate antimonié de potasse, d'albumine, etc., passe plus librement que l'eau distillée. Or, l'analyse chimique a démontré dans le sang la présence de plusieurs sels en dissolution; circonstance importante qui vous explique déjà pourquoi le sang ne doit pas se comporter, physiquement parlant, comme un liquide ordinaire. Mais

la viscosité des liquides est un des obstacles les plus puissants à leur passage dans les tuyaux d'un diamètre étroit. De l'huile d'olive injectée dans les veines cause rapidement la mort par l'obstruction du réseau capillaire. Il en est de même des liqueurs mucilagineuses telles que l'eau de gomme, le sirop de dextrine, l'émulsion cérébrale, etc. Comment donc le sang peut-il marcher dans ces infiniment petits canaux? La viscosité n'est-elle pas une cause de ralentissement et même d'arrêt complet de la circulation. Bien loin de là, ce qui serait pour des tubes inertes une condition des plus défavorables devient pour des tubes vivants une condition indispensable à l'intégrité des phénomènes hydrauliques. Oui, le sang est visqueux, plus visqueux que ces substances qui, injectées, causent immédiatement la mort. Otez au sang sa viscosité, ce n'est plus qu'un fluide impropre à se mouvoir dans ses tuyaux.

Faut-il donc admettre ici une opposition des lois physiques aux lois vitales? Faut-il donc réhabiliter de vieilles idées dont le principal mérite était leur absurdité? Je vous en laisse juges vous-mêmes. Si nous pouvions reproduire artificiellement des tuyaux jouissant des mêmes propriétés que les artères, ayant des parois poreuses, tapissées intérieurement par une membrane lisse, onctueuse, parfaitement en harmonie avec le sang, c'est alors seulement que nous serions en droit de tirer quelques conséquences analogues. Mais il n'y a aucun rapprochement à établir entre des tubes vasculaires, et des tubes en métal, en verre et en caoutchouc. Voilà le nœud du problème. Remarquez je vous prie, que je n'invoque à l'appui de mes assertions, que l'autorité des faits dont vos yeux ont été témoins. Vous nous avez vu enlever au sang sa coagulabilité soit par la soustraction de la fibrine, soit par une injection alcaline. Il s'est fait des transsudations morbides, les matériaux du liquide se sont épanchés par *exhibition*. Donc la composition du sang ne peut être modifiée sans que la circulation se trouble. Vous nous avez vu adapter un tuyau en caoutchouc à une artère et y faire arriver le liquide; ce liquide s'est solidifié en le traversant. Donc la disposition des parois ne peut être modifiée sans que la circulation ne se trouble. Quelle est cette relation intime du liquide et des tuyaux vivants? Jusqu'à ce jour la nature nous en a dérobé le secret. Nous pouvons pervertir les propriétés physiques si étroitement liées à l'intégrité de la circulation, nous essaierions en vain d'en doter la matière morte : toujours il leur manquera un mystérieux inconnu.

Ainsi, messieurs, ce serait une grave erreur d'appliquer au passage du sang dans les capillaires vivants, tout ce qu'ont appris les observations physiques sur le passage des liquides dans les capillaires inorganiques. Il y a des phénomènes communs, il y a des phénomènes différents; il faut faire la part de chacun pour arriver à quelque chose de positif, de non conjectural.

L'adhérence d'une couche immobile aux parois des capillaires est un fait capital en ce qu'elle explique le ralentissement du cours du sang au sein de ces canaux. Pour surmonter cet obstacle, la pompe est obligée de dépenser une partie de sa force contractile; mais son action, bien loin d'être épuisée, retentit jusque dans les veines ainsi que nous vous le démontrerons bientôt. Il est même des circonstances où l'impulsion ventriculaire est aussi manifeste dans les veines que dans les artères; or cette impulsion ne peut passer d'un système de tuyaux dans un autre système de tuyaux, qu'en traversant le réseau capillaire.

Si le mouvement du sang dans les veines était dû à la seule action des capillaires, l'ascension du liquide devrait être uniforme, et non en rapport avec les causes qui augmentent la force du sang artériel. Le degré d'énergie du cœur, les mouvements respiratoires, le volume du liquide, ce seraient là autant d'influences nulles sur la circulation veineuse. Or, ceci est en opposition avec le témoignage de l'observation journalière. On sait positivement que ce qui agit sur les artères agit sur les veines. Nos expériences avaient déjà démontré une relation rigoureuse de ces deux grands systèmes de tuyaux, lorsque M. Poiseuille par des récents travaux est venu donner à ces questions importantes une solution mathématique, et prouver la futilité des théories basées sur la prétendue action des capillaires.

Avant d'étudier les causes qui font varier la pression dans les veines, il est important de connaître le degré exact de cette pression à l'état physiologique. C'est ce que nous allons essayer de constater avec l'hémodynamomètre.

On a mis à découvert sur ce chien la veine jugulaire externe gauche. Une ouverture faite aux parois du vaisseau a reçu l'extrémité du tube de l'instrument: deux fils sont appliqués, l'un fixe le bout supérieur de la veine sur l'ajutage, l'autre lie le bout inférieur de manière à s'opposer au reflux du liquide. Maintenant que tout est disposé, je vais ouvrir le robinet qui sépare le sang du sous-carbonate de soude. L'élévation du mercure nous indiquera le degré de pression des parois veineuses.

Vous voyez à l'ossification du mercure que l'expérience marche. L'échelle indique :

15, 20, 14, 18, 15, 17, 18 mill.

Ainsi, loin de rester stationnaire, la colonne monte et descend tour à tour de quelques degrés. En examinant les mouvements du thorax et en appliquant le doigt sur une artère, on reconnaît bientôt que la plus haute élévation du mercure correspond soit à une expiration, soit à une contraction de la pompe gauche. Vous vous rappelez que le sang artériel se meut avec plus de force dans l'expiration que dans l'inspiration : cette seule expérience suffirait donc pour prouver l'influence de la pression des artères sur la pression des veines. Si le sang arrivé dans le système capillaire ne se trouvait plus que sous l'influence de ce système, il est évident que son mouvement serait constamment le même.

Voilà de violents efforts, de grandes expirations; nous n'avions pas besoin de regarder l'animal pour nous en apercevoir, car l'ascension subite du mercure à 35, 40 mill. nous indiquait qu'une cause accidentelle augmentait la force progressive du sang. La respiration est redevenue calme, aussi le mercure est-il retombé à 15, 18 mill.

Ainsi le sang arrivé dans les veines reçoit une influence manifeste des agents mécaniques qui augmentent sa force d'impulsion dans les artères. Remarquez encore que puisque l'ascension du liquide se fait sans interruption, il doit y avoir, outre l'expiration et l'action de la pompe, puissances intermittentes, une autre cause de mouvement : cette cause est due à la réaction

élastique des parois artérielles, après qu'elles ont été dilatées par l'ondée sanguine. Quant à l'action propre des capillaires, ce n'est pas dans la nature qu'il faut la chercher, mais seulement dans l'imagination des physiologistes.

Nous allons maintenant appliquer l'instrument dans la veine crurale, près de l'arcade fémorale : l'extrémité du tube est dirigée comme précédemment vers les capillaires. Tandis que la pression est uniforme dans la généralité du système artériel, elle varie dans chaque partie, et pour ainsi dire, dans chaque tuyau du système veineux. Aussi ne pouvons-nous rien affirmer d'avance sur le degré de pression que supporte la veine crurale. L'instrument de M. Poiseuille peut seule nous fournir des renseignements positifs sur ce point.

Le robinet est ouvert. Le mercure est à

55, 60, 50, 45, 50, 55, 58 mill.

La pression est évidemment bien plus considérable dans la veine crurale que dans la jugulaire. Bien que l'animal fasse de temps en temps des efforts énergiques, le niveau de la colonne se maintient à peu près au même degré. Vous n'observez pas de ces ascensions rapides que nous vous avons fait remarquer dans l'expérience précédente : cela tient à ce que nous agissons sur un vaisseau placé à une notable distance de la poitrine. Vous savez déjà que l'influence des grandes expirations est beaucoup plus sensible dans le voisinage de la cavité pectorale que loin de cette cavité. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce phénomène que je ne fais ici que vous indiquer.

Il y a longtemps que j'ai signalé cette augmentation de la force progressive du sang veineux pendant les violents efforts expiratoires. Je piquais la veine avec une lancette, et je provoquais sur l'animal de grands mouvements de respiration : on voyait le jet de sang diminuer ou grandir suivant que l'air entrait dans la poitrine ou en était expulsé. Bien que les résultats fournis par les expériences de M. Poiseuille et les miennes soient semblables, je me plais à reconnaître l'immense avantage de l'hémodynamètre pour l'examen de ces questions physiques. Tout instrument qui apporte de la précision dans l'étude d'un phénomène est un instrument d'une utilité incontestable. La médecine ne sera à sa véritable place que quand elle marchera sous ce rapport de front avec les sciences physiques. Malheureusement elle est encore bien pauvre en moyens de mesurer avec précision les phénomènes.

NEUVIÈME LEÇON.

17 mai 1837.

Messieurs,

Malgré tout ce qu'ont écrit les auteurs sur le mouvement du sang dans les veines, il est peu de questions de physiologie aussi enveloppées que celle-là d'incertitude et d'erreur. Nos connaissances sur ce point se réduisent à des milliers d'hypothèses : quant aux faits d'observation, ils sont très-clair-semés, et à peine ont-ils droit de siéger dans nos traités les plus modernes à côté des assertions les plus absurdes. L'idée favorite, l'idée qui domine toutes les autres, c'est que les capillaires, par leurs contractions, font marcher le liquide dans les veines. Bichat voulait que ce fût là l'unique cause d'impulsion : la petite école de Béclard, plus conciliante, admet que la force qui meut le sang artériel, agit concurremment avec le système capillaire. Pour nous, nous prétendons que les capillaires doivent être mis hors de cause, et qu'il faut les dépouiller de ces priviléges dont une longue usurpation semblait leur avoir consacré la jouissance. Il ne s'agit plus ici de deviner par un travail intellectuel comment les choses peuvent se passer, mais bien de vérifier par l'expérience comment elles se passent. La question reste la même : le mode d'investigation est seul changé.

Ce que nous avons à prouver actuellement, c'est que le mouvement du sang dans les veines reconnaît pour causes principales l'action du cœur et l'élasticité des artères mises en jeu par l'action de cet organe. Les puissances accessoires qui aident au cours du sang veineux ne seront pas oubliées par nous : en première ligne se place l'influence de la respiration.

Des expériences que nous avons faites dans la dernière séance, il résulte déjà pour vous la connaissance de ce fait important, à savoir que la pression supportée par les veines est de beaucoup inférieure à la pression supportée par les artères. Dans l'un et l'autre système de tuyaux, c'est toujours le cœur qui est le principe du mouvement qui, sans lui, ne pourrait exister. Pourquoi donc les phénomènes hydrodynamiques ne sont-ils pas partout identiques ? Cela tient à plusieurs circonstances dont plusieurs vous sont déjà connues, et dont les autres vous seront successivement indiquées à mesure que nous avancerons dans ces études. La circulation artérielle a dû être traitée par nous en premier lieu, car elle préside à la marche des liquides dans les autres points du cercle vasculaire, et en commençant par elle, nous procéderons, pour ainsi dire, du connu à l'inconnu. Avant d'aller plus loin, disons un mot des tuyaux que traverse, pour revenir à la pompe, le sang veineux.

Et d'abord, si vous jetez un coup d'œil sur la disposition générale des canaux sanguins, vous serez frappés de la différence que présente dans ces deux grands systèmes leur mode d'anastomose et de distribution. Tandis que le sang est poussé par le cœur dans des tuyaux décroissants en dimensions, il revient vers cet organe par des tuyaux toujours croissants en diamètre. Il est impossible que le passage des colonnes liquides dans des espaces plus étroits ou plus larges n'augmente ou ne diminue la rapidité du courant. Dans les artères, c'est à son origine que le courant est le plus rapide, dans les veines, c'est à sa terminaison.

Les parois artérielles sont toujours distendues par le sang, les parois veineuses sont souvent affaissées sur elles-mêmes. Les premières, épaisses et résistantes, réagissent sans cesse contre la colonne liquide : les secondes, minces et flasques, ne jouissent qu'à un faible degré d'un resserrement élastique. Vous rencontrez dans celles-ci de nombreuses soupapes destinées à s'opposer au reflux des courants dans certaines directions : celles-là ne vous en présentent pas les moindres vestiges dans le trajet de leur longueur. Uniformité de pression pour la généralité du système artériel : extrême variété de pression pour les diverses parties du système

veineux : dans chaque système, le liquide, doué de propriétés physiques très-différentes, ne se meut point d'une manière égale. Dans l'un, rapidité, dans l'autre, lenteur des colonnes sanguines. Ouvrez une artère, le jet s'échappe en formant des saccades isochrones au pouls : ouvrez une veine, le jet, quand il existe, est faible et s'écoule d'un mouvement uniforme.

C'est surtout par le nombre et la capacité de leurs tuyaux que ces deux compartiments de l'appareil vasculaire diffèrent essentiellement l'un de l'autre. Une artère est ordinairement accompagnée d'une ou deux veines qui suivent sa distribution, et dont le calibre est beaucoup plus considérable que le sien. Indépendamment de ces veines qu'on s'abstient ordinairement de décrire, comme si l'épithète de *satellites* dont on les a gratifiées équivalait à toute définition anatomique, il en existe d'autres placées sur un plan plus superficiel. Celles-ci se dessinent à travers les téguments : c'est à elles qu'on s'adresse de préférence pour la saignée. Partout où il y a une artère et une veine réunies, il est facile de vérifier la prédominance de capacité du premier vaisseau sur le second : si vous songez ensuite au nombre de veines sous-cutanées, lesquelles sont en plus que les artères, il sera prouvé pour vous jusqu'à la dernière évidence que la somme totale des tuyaux artériels a une capacité infiniment inférieure à celle des tuyaux veineux.

C'est surtout dans les points de l'économie où le sang a le plus de difficulté à circuler que les veines surpassent davantage les artères par leur nombre et leur diamètre. Les anastomoses entre l'appareil veineux superficiel et le profond ont pour principale destination de faciliter le retour du liquide vers l'organe central. Les artères, par leur position, leur structure, la direction des courants qui les parcourent, sont indépendantes de la plupart des causes qui retardent les mouvements du sang dans les veines : aussi est-il facile de se rendre compte des différences anatomiques que présentent ces deux ordres de vaisseaux.

Je suis obligé de passer rapidement sur ces questions que je dois supposer vous être déjà familières. Du moment qu'on négligerait dans l'étude de la circulation, les conditions physiques des tuyaux, la résistance de leurs parois, le degré de pression du liquide, il n'y aurait plus de théorie raisonnable. Les phénomènes hydrauliques seraient autant de mystères, les explications physiologiques autant d'absurdités.

Quelque faible que soit la pression exercée par le liquide à l'intérieur des tuyaux veineux, nous avons vu cependant qu'elle existe. L'instrument appliqué à la jugulaire, le mercure est monté de plusieurs millimètres : appliqué à la veine crurale, l'ascension du mercure a été plus sensible, et même dans ce vaisseau la force d'impulsion du sang nous a paru assez énergique; toutefois, elle n'a pas atteint le degré qu'elle présente dans les artères. A quoi tient cette diminution de la puissance de la pompe ? Rappelez-vous les obstacles que les capillaires, par l'adhérence à leurs parois d'une couche immobile, apportent aux mouvements des liquides, et vous aurez déjà les premiers mots de l'explication du phénomène. Mais, bien qu'elle y soit pour quelque chose, cette cause d'affaiblissement est loin d'avoir toute l'importance qu'on serait porté à lui attribuer. Ce qui contribue le plus à diminuer la force progressive du sang veineux, c'est la capacité même des tuyaux dans lesquels il se meut. Représentez par *un* la capacité de l'artère, par *dix* celle des veines qui lui succèdent, n'est-il pas évident que chaque veine ne recevra qu'un dixième de la force qui pousse le sang dans l'artère ? L'impulsion ventriculaire est donc plutôt décomposée qu'elle n'est réellement absente. Ceci est si vrai que quand on fait revenir par une seule veine tout le liquide apporté par l'artère, la pression est à peu près égale dans ces deux vaisseaux. C'est à M. Poiseuille qu'est dû ce curieux résultat : nous allons le constater aujourd'hui si le temps nous le permet.

Je me propose dans cette séance d'essayer quelques expériences sur la circulation du cerveau et de la tête en général. L'instrument va d'abord être appliqué sur l'une des jugulaires externes : une fois la hauteur du mercure bien constatée, nous comprimerons la jugulaire du côté opposé, de manière à ce que presque tout le sang de l'extrémité céphalique revienne par la veine qui s'abouche dans le tube. Il est évident que la colonne devra monter. Les carotides ont été mises à nu, et une anse de fil passée à l'entour, de manière à ce que nous puissions suspendre le cours du liquide dans leur cavité et le rétablir à volonté.

Ce n'est point seulement sous le point de vue physique que ces expériences ont de l'intérêt pour nous ? peut-être nous donneront-elles quelques renseignements sur certains phénomènes pathologiques qu'on a eu l'occasion d'observer vers le cerveau, mais dont on ignore complétement la théorie. Ainsi, au nombre des accidents survenus chez l'homme à la suite de la ligature de la carotide primitive, on a signalé des hémorrhagies cérébrales. La jeune fille à laquelle je liai la carotide gauche pour une énorme tumeur fibro osseuse qui occupait la région maxillaire supérieure, eut une hémiplégie à droite le sixième jour de l'opération. La paralysie a diminué par la suite; mais l'intelligence est restée affaiblie. Entre autres phénomènes cérébraux, nous avons eu à observer chez elle une particularité assez curieuse: cette jeune fille qui lisait très-bien auparavant, a perdu, par l'effet de l'opération, la faculté d'assembler les lettres pour en former des syllabes; elle ne sait plus lire. On n'avait jamais soupçonné qu'en diminuant le volume du sang qui, dans un temps donné, afflue vers le cerveau, on eût favorisé l'extravasation de ce liquide dans la pulpe nerveuse. Cependant le fait n'est point unique dans la science; vous trouverez consigné dans les recueils d'observations sept à huit cas d'hémorrhagies consécutives à la ligature de l'artère carotide. Samuel Cooper, dans son Dictionnaire de chirurgie, en rapporte plusieurs. Je crois que, dans l'état de nos connaissances actuelles, nous ne pouvons donner aucune explication satisfaisante de ces accidents qui résultent des modifications apportées à la circulation cérébrale.

On avait proposé dans ces derniers temps la compression des artères carotides comme un excellent moyen de traitement de l'hémorrhagie du cerveau. Je n'ai jamais essayé cette médication, et je ne sache pas que personne l'ait employée, ou du moins ait eu à s'applaudir de son emploi. La théorie seule a dû la faire imaginer; et quelque rationnelle qu'elle paraisse, il serait à craindre que l'expérience ne fût point en harmonie avec elle, puisque nous voyons l'apoplexie succéder à la ligature de ces mêmes artères. Peut-être ferait-on là, comme en bien d'autres circonstances, sans s'en douter, de la médecine homœopathique.

Je vous disais que nous allions appliquer l'instrument

sur l'une des jugulaires, puis suspendre dans l'autre le cours du liquide : l'animal est tout préparé. Le mercure monte à

15, 17, 15, 16, 17, 16 mill.

Ce qui représente à peu près 7 à 8 millimètres de pression, le poids du sous-carbonate de soude faisant équilibre à 10 millimètres de mercure.

Je serre la ligature appliquée sur la jugulaire gauche. Presque tout le sang de la tête va se dériver vers la veine opposée ; une très-minime quantité reviendra par les jugulaires internes, que nous savons être chez le chien d'une petitesse extrême. La colonne a sensiblement monté, car l'échelle marque

20, 25, 23, 26, 25 mill.

J'éloigne la ligature, le mercure retombe à

15, 16, 15, 17, 16 mill.

Nous allons maintenant lier la veine et la laisser liée. Il nous sera facile, si nous le jugeons à propos, de couper le fil, et de rétablir la circulation dans ce vaisseau. Vous deviez vous attendre à ce que le mercure allait remonter : en effet, il oscille entre

24, 23, 20, 23, 25, 24 mill.

Il est de toute évidence que la pression a augmenté ; seulement le voisinage de la poitrine nous empêche d'obtenir des effets aussi marqués que si nous agissions sur une veine éloignée, telle que la crurale, par exemple.

On sait que toutes les causes qui diminuent dans les veines la facilité des mouvements du sang, augmentent la pression de ces vaisseaux par l'accumulation d'une plus grande quantité de liquide dans leur cavité. C'est ainsi qu'une ligature appliquée au bras, double ou triple leur volume ; c'est ainsi que la station prolongée, que la grossesse rendent leur diamètre bien plus saillant, et permettent d'apercevoir de gros troncs là où la transparence des téguments ne laissait point paraître le plus léger relief. Les artères, à cause de la densité et de la résistance de leur tissu, sont infiniment moins sujettes que les veines à ces variations de volume ; cependant elles en présentent aussi. Il est impossible d'évaluer exactement la capacité respective de ces deux systèmes de tuyaux : le genre de mort agrandit ou diminue le diamètre des veines, suivant qu'il reste plus ou moins de sang dans le système vasculaire. Aura-t-on recours aux injections ? C'est là un moyen on ne peut plus vicieux, puisque les parois veineuses se laissent librement distendre, et que leur capacité devient énorme en comparaison de celle qu'elles offrent sur l'individu vivant. Rappelez-vous les pièces anatomiques que j'avais fait apporter des cabinets de la faculté : vous cédâtes à un mouvement d'hilarité générale à la vue d'un petit enfant injecté, dont la veine cave inférieure occupait toute la cavité abdominale. Cependant j'avais recommandé qu'on fît choix des préparations les mieux faites, afin de vous donner autant que possible une idée de la disposition des tuyaux sanguins. Ainsi, je ne chercherai pas à estimer, même d'une manière approximative, la capacité des veines. Ce qu'il importe pour le moment de bien constater, c'est qu'en suspendant la circulation dans quelques-unes, la pression augmente sensiblement dans celles qui restent libres. Notre expérience ne peut laisser dans vos esprits aucun doute sur l'exactitude de cette assertion.

Voyons ce qui va arriver en comprimant une des carotides. Nous diminuons, il est vrai, la colonne du liquide que le cerveau doit normalement recevoir, mais la pression sera augmentée dans les autres artères qui concourent à la circulation cérébrale. Le mercure va-t-il monter ? va-t-il au contraire descendre ? C'est ce que nous allons voir

Je comprime la carotide droite :

20, 22, 20, 21, 19 mill.

Je cesse la compression :

21, 19, 20, 22, 21 mill.

Il n'y a donc pas de différence appréciable. L'animal est très-calme, de sorte que les mouvements respiratoires ne doivent pas avoir sur les résultats de l'expérience une influence bien sensible.

Au lieu de comprimer avec mes doigts, je lie l'artère carotide. Si vous ne m'aviez pas vu serrer le fil, vous n'auriez pu soupçonner à la hauteur de la colonne mercurielle que la ligature était appliquée, car le niveau se maintient entre 20 et 22 mill. Il n'y a que dans les grandes expirations que la pression augmente d'une manière considérable. Voici une ascension subite : le mercure est monté à 40, 45 mill. C'est que l'animal vient de faire un effort. Maintenant qu'il est redevenu calme, la colonne oscille entre 20 et 22 mill.

Que doit-il se passer par la compression de la carotide gauche ? Le cerveau ne recevra plus de sang que par les deux artères vertébrales, et la pression supportée par les parois de ces derniers vaisseaux sera de beaucoup augmentée. Cette augmentation de pression suffira-t-elle pour contrebalancer la diminution du volume du liquide ? Le diamètre des artères vertébrales comparativement avec le volume des carotides rend cette supposition peu vraisemblable. Nous allons faire l'expérience. Vous n'oubliez pas que nous avons déjà lié la veine jugulaire externe gauche et la carotide droite.

Je comprime la carotide gauche :

15, 17, 14, 16, 15, 16 mill.

Je cesse de comprimer :

20, 22, 19, 21, 20, 22 mill.

Évidemment la colonne a baissé. Répétons la même épreuve pour voir si les résultats vont se soutenir. La respiration est assez calme, et ce n'est que par intervalles que l'animal exécute de grands mouvements. Ces résultats doivent donc nous inspirer assez de confiance pour nous permettre d'en déduire quelques conséquences.

Je comprime de nouveau :

14, 16, 17, 15, 17, 15 mill.

Je cesse de comprimer :

21, 22, 20, 23, 19, 35 mill.

Il ne faut pas tenir compte des 35 mill. où le mercure vient d'atteindre, car l'animal a fait un effort pour se débarrasser de ses liens ; c'est là ce qui a occasionné l'ascension rapide de la colonne. Quant à l'influence exercée par la compression de la carotide gauche, vous avez vu qu'elle a déterminé un abaissement notable du niveau. Prenons note de cette expérience, nous aurons l'occasion d'en faire plus tard l'application à certains phénomènes physiologiques, relatifs à la circulation cérébrale.

Est-ce seulement en modifiant les conditions physiques des tuyaux ou des liquides que nous arriverons à changer la pression supportée par les veines ? Non. La vitalité, dans le système circulatoire comme dans l'ensemble des systèmes qui constituent l'économie animale, réclame une part dans la manière dont chaque organe fonctionne. Toute impression morale, toute sensation un peu vive retentit sur le cœur dont elle change et le rhythme et l'énergie des contractions. La colère, l'effroi ne se trahissent-ils pas, surtout à nos yeux, par des changements subits dans la coloration des traits ? Suivant que plus ou moins de sang afflue vers le système capillaire, la face rougit, pâlit : elle est, dit-on, le miroir des passions ; oui, parce que c'est sur elle que se réfléchissent les modifications survenues dans l'appareil vasculaire. Il est probable qu'une douleur un peu vive doit augmenter la pression des tuyaux sanguins ; j'aurais dû dire il est certain, car le fait a déjà été vérifié sur des grenouilles, par M. Poiseuille. Nous allons répéter l'expérience sur un animal un peu fort, afin que les phénomènes soient apparents pour tout le monde. Celui que nous avons ici à notre disposition, me paraît dans de très-bonnes conditions : espérons qu'il va se prêter encore avec la même docilité à nos recherches.

Afin d'éviter à ce pauvre animal une nouvelle opération, je ne vais point mettre à nu un tronc nerveux dont la sensibilité soit bien exquise. La huitième paire est à découvert dans la plaie qui nous a servi à isoler l'artère carotide ; c'est sur elle que nous allons expérimenter. Je soulève actuellement ce nerf avec la sonde cannelée ; il ne paraît pas très-sensible, car le chien n'a point l'air de s'apercevoir du contact de l'instrument Plusieurs fois déjà nous avons eu l'occasion de vous signaler les variétés de sensibilité du pneumo-gastrique. Vous ne trouverez peut-être pas deux espèces dans les animaux, deux animaux dans la même espèce, chez lesquels la huitième paire jouisse d'une sensibilité parfaitement identique. Tantôt il suffit de toucher ce nerf pour provoquer des cris, des mouvements convulsifs ; tantôt vous pouvez l'irriter, le lacérer, sans que l'animal paraisse en avoir la conscience. Une chose assez curieuse, c'est que souvent la sensibilité des deux nerfs n'est pas la même sur le même animal. Vous coupez la huitième paire d'un côté, rien ; vous la coupez de l'autre côté, et cette section détermine tous les signes d'une vive douleur. A quoi tient cette différence ? Je l'ignore. Quoi qu'il en soit, il paraîtrait que chez ce chien le pneumo-gastrique n'est pas très-sensible. Faisons l'expérience. Le niveau du mercure nous indiquera mieux peut-être que l'animal lui-même quel est le degré de sensibilité du nerf.

L'échelle marque toujours de 20 à 22 millim., la respiration est régulière et s'exécute librement. Je comprime le nerf avec les mors de ma pince. Nous n'avons pas de traces de sensibilité bien marquée : le chien paraît calme. J'exerce une plus forte pression. Vous voyez l'animal se débattre et faire de grands efforts. Le mercure est monté à

35, 45, 38, 40, 35 mill.

Je ne sais quelle part il faut attribuer ici à l'influence de la force contractile du cœur, ou des mouvements d'expiration. Il serait possible que l'ascension de la colonne fut plutôt provoquée par le jeu de la pompe aérienne que par l'impulsion plus grande de la pompe hydraulique. Cependant vous savez que la douleur silencieuse agit tout aussi bien sur la circulation chez l'homme que ses manifestations bruyantes : souvent même une peine concentrée trouble à un plus haut degré les fonctions du cœur que celle qui s'épanche librement, et qui n'essaie point de lutter contre l'instinct de se plaindre et de crier. Bien entendu que nous ne devons redouter rien de semblable chez l'animal soumis à notre expérience. Il crie, quand il souffre ; il se tait, quand il ne souffre plus. C'est même ce besoin d'exprimer par des cris ses sensations douloureuses qui, dans cette circonstance, complique le problème, et nous empêche d'apprécier au juste le degré d'énergie de la fibre ventriculaire. Répétons l'expérience. Les oscillations du mercure sont dans le voisinage de 20 mill.

Je pince le nerf. La colonne monte, bien que l'animal ne fasse pas de grands efforts : elle est à

30, 28, 35, 40, 37, 43 mill.

Les battements du cœur sont fréquents et tumultueux. Le cylindre acoustique appliqué sur la paroi pectorale transmet à mon oreille des chocs distincts que les personnes voisines de ma table peuvent même entendre à distance. Les mouvements respiratoires sont accélérés : aussi ne pourrions-nous tirer aucune conclusion rigoureuse de cette expérience, si elle n'était appuyée par une foule d'observations qui confirment ses résultats.

Je coupe le nerf. A l'instant de la section l'animal a fait un petit mouvement, et le mercure est monté de quelques degrés. Maintenant tout est revenu au calme : seulement la respiration paraît difficile, et cela doit être puisque la huitième paire préside aux fonctions de l'appareil pulmonaire. Le niveau de la colonne se maintient assez uniformément entre 20 et 22 mill.

Nous allons actuellement essayer l'influence du galvanisme. Autant que possible je fais des expériences qui n'ont encore été tentées par personne, car c'est là une source d'instruction à laquelle vous et moi nous pouvons également puiser. Tout le monde connaît la sensation que détermine le contact de l'étincelle électrique : personne ne s'avise d'étudier ses effets sur la circulation générale ; ce serait pourtant un curieux objet de recherches. Nous avons enfoncé deux aiguilles en platine sur cet animal, l'une à la région cervicale, l'autre à la partie moyenne de la cuisse : les deux pôles de la pile vont être mis en communication avec elles, de manière à établir un courant électrique au sein des tissus. On se contente en général d'appliquer à la sur-

face des téguments les fils conducteurs et d'imprimer à toute l'économie une commotion subite. Je préfère administrer pour les cas pathologiques l'électro-poncture au moyen d'aiguilles placées sur le trajet des nerfs : je suis plus sûr de l'action de l'électricité que je limite ainsi à mon gré. Afin que la charge de la pile ne soit pas trop forte, je mettrai seulement dix paires : c'est suffisant pour le résultat que nous voulons produire.

Je fais l'expérience : Une secousse convulsive, rapide comme la poudre, a fait bondir l'animal au moment où le fil a touché l'aiguille. En même temps le mercure est monté à 55 millimètres. Telle a été la rapidité de l'ascension de la colonne qu'il est impossible de l'attribuer aux seuls efforts de l'animal : il faut qu'il se soit passé là quelque chose d'instantané, quelque chose qui ait agi immédiatement sur les parois des tuyaux vasculaires. Voici ce que l'on peut conjecturer.

L'action musculaire doit nécessairement favoriser le passage du sang dans les veines, ainsi que l'atteste l'accélération du jet de la saignée par le mouvement des muscles de l'avant-bras. Il n'est pas d'élève qui ne donne son lancetier à tourner par la main du malade, pour rendre plus facile la sortie du sang. Si, au lieu d'une compression légère, les faisceaux musculaires venaient à comprimer avec énergie et dans la même fraction de seconde la généralité du système veineux, combien la force progressive des courants sanguins ne serait-elle pas spontanément accrue ! C'est ce qui arrive à l'instant, les courants électriques sillonnent les tissus vivants. Pressées de toutes parts, les parois des veines et des artères pressent à leur tour le liquide qu'elles charrient : de là élévation rapide et considérable du mercure dans notre instrument.

Tous les auteurs qui ont écrit sur le tétanos ont signalé l'état particulier du pouls qui est tendu, roide, vibrant. Je ne doute pas que ces modifications de l'appareil circulatoire ne reconnaissent pour point de départ la pression exercée par le sang sur les parois vasculaires. Il faudra que nous appliquions l'hémodynamomètre sur un animal que nous ferons périr d'un empoisonnement par la noix vomique : la contraction tétanique des muscles de tout le corps devra nécessairement augmenter la force progressive du sang veineux. Du moins c'est ainsi que je comprends le phénomène dont nous venons d'être témoins.

Nous terminerons cette série d'expériences par une saignée pratiquée à la carotide. A mesure que le sang coulera de l'artère, à mesure la pression diminuera dans la veine : nous pourrons ainsi apprécier de nouveau l'influence de la circulation artérielle sur la circulation veineuse. L'animal ne pourra que se trouver très-bien de cette évacuation sanguine ; car après les douloureuses opérations qu'il lui a fallu supporter, nous devons craindre chez lui le développement de cet ensemble de symptômes, que les chirurgiens désignent du nom de *fièvre traumatique*.

Voici l'artère ouverte : le sang coule ; le mercure qui oscillait entre 20 à 22 mill. est maintenant à

19, 17, 15, 17, 14, 15 mill.

Je lie le bout supérieur et inférieur du vaisseau, afin de suspendre l'hémorrhagie. Nous allons rendre à l'animal son artère carotide du côté opposé, de manière que la circulation cérébrale puisse se rétablir. Pour cela il me suffit de couper la ligature que nous y avons appliquée.

Dans la prochaine séance, nous ferons de nouvelles expériences sur la pression des parois veineuses. Dans celle-ci nous n'avons résolu qu'une partie du problème et il nous reste encore beaucoup à faire.

DIXIÈME LEÇON.

19 mai 1837.

Messieurs,

En rétrécissant la capacité du système veineux, nous avons vu la pression sensiblement augmenter dans les veines chargées de rapporter vers le cœur une colonne plus volumineuse de liquide. L'hémodynamomètre appliqué à la jugulaire droite, la jugulaire gauche étant libre, marquait 16 mill. ; celle-ci a été liée et aussitôt le mercure est monté jusqu'à 25 mill. Répétée à deux reprises, cette expérience nous a donné des résultats aussi apparents. Il est donc de toute évidence pour nous que dans les tuyaux veineux comme dans les tuyaux artériels, la pression est en raison directe du volume du liquide, en raison inverse de la capacité des conduits sanguins.

Si nous n'eussions tenu compte que de l'influence exercée par la force progressive du sang dans les artères sur la circulation veineuse, la théorie nous eût amenés à établir que la ligature des carotides devait accroître la pression des jugulaires. Voici quel eût été notre raisonnement. En rétrécissant le cercle circulatoire de la tête, nous augmentons la pression artérielle. Les vertébrales qui, vous le savez, concourent à former le polygone vasculaire de la base du crâne, supportent donc une pression plus énergique : par conséquent le sang veineux doit presser avec plus de force la colonne mercurielle.

Avant même que l'expérience eût prononcé, vous auriez senti tout ce qu'un semblable raisonnement présente de défectueux. Oui, la pression ne peut augmenter dans une artère sans qu'elle n'augmente en même temps dans la veine ; mais il faut distinguer les vaisseaux sur lesquels on agit, et les circonstances qui peuvent compliquer le problème. La ligature des carotides a dû nécessairement accroître la pression des vertébrales, et cependant le mercure a baissé dans le tube appliqué à la jugulaire. Ce dernier vaisseau charrie le sang qu'il reçoit du cerveau. Pourquoi donc augmentation de pression dans l'artère, diminution dans la veine correspondante ? Voici l'explication qui me semble la plus vraisemblable. Au lieu d'être apporté par quatre troncs, le liquide ne marche plus que dans deux, et encore ceux-ci sont-ils moins volumineux que ceux que la ligature a oblitérés. La colonne sanguine doit être et est réellement plus considérable dans les artères vertébrales après l'application sur les carotides d'un fil constricteur ; mais la somme du liquide envoyée au cerveau est comparativement beaucoup moindre qu'elle ne l'était auparavant. Pour qu'il en fût autrement, il faudrait que dans un temps donné il passât

autant de sang par les vertébrales seules qu'il en passe par ces mêmes artères et les carotides réunies. En théorie cette supposition paraît peu vraisemblable; elle me semble d'ailleurs démentie par l'observation. Si nous eussions appliqué l'instrument sur la veine crurale en même temps que nous faisions la ligature des carotides, il est évident que le mercure serait monté de plusieurs millimètres; mais la question n'est plus la même. Dans un cas nous ne modifions que la force progressive du liquide, dans l'autre nous modifions aussi son volume : ce que la pression gagne d'un côté elle le perd de l'autre. La cause étant complexe, l'effet ne peut être simple.

Supposez que la vitesse du liquide supplée au défaut d'espace de ses conduits, que le sang apporté par les vertébrales égale la quantité qui est normalement envoyée au cerveau. Vous n'avez pas encore les conditions physiques nécessaires pour que la pression augmentée dans l'artère, le soit au même degré dans la veine. La raison en est simple. Pour communiquer entre eux, les deux grands systèmes de tuyaux hydrauliques s'envoient mutuellement des myriades de petits canaux dont la réunion et l'entrelacement constituent le réseau capillaire : ce réseau, nous vous l'avons dit, est formé par des cylindres tellement grêles qu'ils sont aux troncs des vaisseaux ce qu'est au tronc d'un arbre le chevelu de ses racines. Tant qu'il est contenu dans les gros tuyaux et leurs principales divisions, le liquide se meut sans difficulté. Arrivé aux capillaires, les obstacles se multiplient. Telle force pourra être représentée par 10 dans le système artériel, qui n'est plus que 2 à son entrée dans le système veineux. Pourquoi? d'une part à cause de la capacité plus grande des veines; d'autre part, par suite du retard qu'éprouve le sang à son passage dans les capillaires. Rappelez-vous l'immobilité de la couche de sérum adhérente aux parois de ces vaisseaux. Rappelez-vous l'extrême étroitesse de leur cavité, qui souvent ne laisse circuler qu'un seul globule à la fois et qui même le déforme, pour qu'il puisse s'accommoder à l'aire de ses couloirs. Ce sont là autant de circonstances qui influent puissamment sur le degré de pression des tuyaux vasculaires.

Nous ne reviendrons pas sur la distribution de la force imprimée par chaque contraction de la pompe aux colonnes sanguines. Dans l'état de plénitude des artères, le choc est subitement ressenti avec une égale énergie à l'origine et aux extrémités de ces vaisseaux. Frappez une poutre à l'un de ses bouts, l'ébranlement vibratoire retentit en même temps au bout opposé. Le phénomène est le même pour les tuyaux artériels. L'impulsion ventriculaire n'est point épuisée à l'entrée des capillaires : présente dans ces infiniment petits canaux, elle existe aussi, quoiqu'avec une moindre énergie, dans le système veineux, ainsi que l'attestent nos expériences. Je vous prie de remarquer que cet affaiblissement de la force de la pompe est plutôt apparent que réel, puisque nous la retrouvons presque tout entière dans les veines que nous forçons à charrier la totalité du liquide apporté par l'artère. Vous en aurez la preuve expérimentale à la fin de la séance.

Vous parlerai-je de l'augmentation subite de la pression par l'effet d'une commotion électrique? C'est là un des résultats les plus curieux que nous ayons jusqu'ici obtenus. Nous avons eu dans de grandes proportions le tableau d'un phénomène que nous ne voyons pour ainsi dire qu'en miniature dans les conditions ordinaires de l'économie. On sait que l'action musculaire favorise le mouvement du sang dans ses vaisseaux. Faites de grands efforts, contractez vigoureusement les muscles des membres du thorax ou des parois abdominales, la pression devient double, triple dans les artères. Il en est de même pour les veines, témoin notre expérience sur l'électro-poncture.

La veine sur laquelle nous avons expérimenté était une veine superficielle. Je ne doute pas que le phénomène doit être plus sensible encore quand on a affaire à une veine profonde. Il suffit, pour comprendre cette différence de pression, de jeter un coup-d'œil sur la disposition anatomique des vaisseaux. Les branches sous-cutanées rampent entre l'aponévrose et la peau, tandis que les branches profondes sont logées entre les faisceaux musculaires et font partie intégrante des tissus. C'est donc spécialement sur ces derniers conduits que la pression exercée par les muscles agit le plus directement. Il est vrai que les jugulaires externes chez le chien font exception à cette règle générale, puisqu'elles sont à peu près seules chargées de ramener le sang de la tête au cœur. Mais si vous prenez pour exemple la saignée du bras chez l'homme, le phénomène sera on ne peut plus évident. Le jet du sang grandit à chaque contraction des muscles de l'avant-bras, bien que ces muscles ne concourent que par un petit nombre de rameaux à l'origine de la veine qu'a ouverte la lancette. C'est en vertu des anastomoses entre les divisions cutanées et les divisions profondes des veines que le sang exprimé dans les secondes passe dans les premières.

Ce que l'étincelle électrique détermine dans la pression supportée par les parois veineuses, s'observe également sous l'influence de l'impression de la douleur. Vous nous avez vu irriter le nerf pneumo-gastrique à plusieurs reprises : chaque fois les souffrances de l'animal se traduisaient à nos yeux par l'oscillation de la colonne de mercure : étaient-elles légères, l'ascension était faible; étaient-elles aiguës, l'ascension était considérable. Nous aurions pu à la rigueur mesurer sur ce chien, avec l'échelle graduée de notre tube, le degré des sensations douloureuses. Les épithètes de *beaucoup, peu,* eussent été remplacées par des millimètres, et au lieu de dire : l'animal souffre beaucoup, nous aurions dit : l'animal souffre à tant de millimètres; il souffre peu : il souffre à tant de millimètres. Plus le chiffre eût été élevé, plus la douleur eût été vive.

Dans une expérience antérieure faite par M. Poiseuille, on a eu l'occasion d'observer un autre phénomène également curieux. Un chien avait été solidement attaché sur une table, afin de servir d'objet d'étude et de recherche sur la pression vasculaire. L'instrument était appliqué et le mercure se maintenait à un niveau régulier. Tout à coup la colonne s'élève de plusieurs millimètres, sans qu'il y eût eu, de la part de l'animal, aucun effort musculaire, aucune expiration un peu grande. A quoi tient cette ascension subite? Est-ce qu'une douleur vive s'est tout à coup manifestée? Non, messieurs; il ne s'agit plus ici de sensations pénibles, mais bien d'une idée érotique qui est venue assaillir l'animal. La présence dans le laboratoire d'une chienne en chaleur a réveillé chez lui ce sentiment instinctif qui porte tout animal à se rapprocher de sa compagne pour la reproduction de l'espèce. C'est donc une impression morale et non une douleur physique qui, dans cette circonstance, a modifié la cirulation du sang.

Nous ne pousserons pas plus loin ces développements qui révolteraient l'austère rigidité des sensualistes. Le fait physiologique est bon à noter ; quant à établir sa relation intime avec nos affections intérieures, nous déclinons notre compétence.

En résumé, les causes du mouvement du sang dans les artères (c'est comme si je disais dans les veines) peuvent se rattacher à quatre chefs principaux. Sur la première ligne nous trouvons la pompe musculaire, dont la contraction alterne avec le retrait élastique des tuyaux hydrauliques. Vient ensuite le thorax, qui, suivant qu'il se resserre ou se dilate, précipite ou ralentit la marche des colonnes sanguines. Il faut placer en troisième lieu la pression exercée sur les vaisseaux par le diaphragme et les parois antérieures et latérales de l'abdomen. Enfin, la contraction du système musculaire général sera envisagée par nous comme la quatrième source de la force progressive du sang. Non moins énergique que les précédentes, cette dernière puissance mécanique n'a point, dans les circonstances ordinaires, une action très-prononcée. Mais vient-elle à acquérir un développement subit, elle peut à elle seule tripler, quadrupler l'impulsion du liquide.

J'aurai encore l'occasion de vous signaler d'autres causes accessoires du mouvement du sang dans ses tuyaux. Il en sera question quand nous étudierons les phénomènes hydrodynamiques dans chaque département du système vasculaire. Qu'il nous suffise pour le moment d'avoir présentes à l'esprit les grandes influences qui sans cesse modifient la marche du liquide, soit qu'il aille se distribuer à nos divers tissus, soit qu'il revienne vers la machine centrale.

Ce n'est pas seulement dans la disposition matérielle des organes que nous rencontrons des modificateurs de la grande circulation. Une foule de modes, d'habitudes sociales, d'attitudes du corps agissent à tout instant sur le cours des liquides. Qui ne connaît le danger des congestions cérébrales par l'effet des cravattes trop serrées ? On voit l'applicatien de jarretières peu lâches, de manches trop étroites déterminer la stase du sang dans le système capillaire : les jambes, l'avant-bras rougissent et se tuméfient, parce que plusieurs tuyaux sont fermés au retour du liquide. Pour peu qu'on soit resté debout un temps assez long, les pieds se trouvent à l'étroit dans la chaussure. Cette influence de la gravité est surtout sensible chez les individus dont les forces sont épuisées par des maladies antérieures. Les personnes qui, par profession, sont forcées à des marches habituelles, à une station longtemps prolongée, sont plus exposées que d'autres aux varices; chez elles, la difficulté du sang à remonter contre son propre poids amène son accumulation dans les veines dont il distend les parois. Celles-ci perdent peu à peu de leur ressort élastique ; aussi pour y suppléer est-on obligé de recourir aux bandages serrés, qui, par la compression circulaire des vaisseaux, favorisent le passage du sang dans leur cavité.

Que la température exerce une influence immense sur la circulation artérielle et veineuse, c'est ce que personne ne sera tenté de révoquer en doute. Il n'est pas de médecin qui ne prescrive des pédiluves sinapisés, pas de bonne femme qui ne s'ordonne un bain de pied de moutarde : l'un et l'autre savent que plus l'eau sera chaude, plus le sang affluera vers les extrémités inférieures. Celle-ci combat par ce moyen les maux de tête, celui-là les céphalalgies. Tous deux sont d'accord sur les effets ; ils ne diffèrent que sur les noms à donner aux choses. Il doit au moins y avoir une énorme distance dans les explications qu'ils émettraient chacun sur l'effet physiologique de la prescription : je n'oserais l'affirmer. Dans l'intérêt du corps médical auquel nous avons l'honneur d'appartenir, n'insistons pas sur ce parrallèle et restons dans une prudente réserve.

Le froid n'agit pas moins directement que la chaleur sur la facilité plus ou moins grande avec laquelle le sang se meut dans ses conduits. Sous l'influence d'une température basse, les mains, les pieds, les parties en un mot les plus éloignées de la pompe hydraulique, se décolorent, blanchissent ; les parois des vaisseaux que ne distendent plus des colonnes liquides aussi considérables, reviennent sur elles-mêmes : de là ce froncement de téguments, devenus trop larges relativement au volume des tissus qu'ils embrassent.

La température des liquides ingérés dans l'estomac est encore une condition physique importante à noter sous le rapport de leur passage dans le torrent circulatoire. Suivant qu'elle est basse ou élevée, l'imbibition est lente ou rapide. Le médecin doit tenir compte de toutes ces circonstances qu'on est accoutumé en général à traiter fort légèrement. Il n'est pas indifférent que tel malade boive sa tisane chaude, tiède ou glacée.

Avant de passer aux expériences relatives à l'influence de la température sur la circulation, je dois revenir sur la pression exercée par le sang à l'intérieur des veines profondes et superficielles. Déjà une partie du problème nous est connue. L'hémodynamomètre appliqué à la veine crurale a donné une hauteur de mercure de 50 à 60 mill., hauteur qui n'est pas bien éloignée de celle que fournissent les tuyaux artériels. La pression nous a paru bien moindre à la jugulaire externe, puique la colonne ne s'est élevée que de quelques millimètres. Il s'agit maintenant d'étudier la force progressive du liquide dans une veine superficielle de membres, la saphène interne, par exemple. Je ne doute pas que la pression n'y soit extrêmement faible ; c'est d'ailleurs ce qu'ont démontré les travaux antérieurs de M. Poiseuille, c'est ce dont il est facile de s'assurer par la simple inspection des parois de ces vaisseaux dans les circonstances ordinaires. Examinez le bras d'un individu bien constitué ; si aucun obstacle mécanique n'exerce une constriction sur le membre, les veines sont peu apparentes : les téguments paraissent plutôt colorés par des lignes bleuâtres que soulevés par des cylindres résistants. Une piqûre faite à une de ces veines ne laissera échapper qu'un peu de sang qui bientôt cessera de couler. Appliquez-vous une ligature, les parois vasculaires se distendent, le liquide s'élance en formant un jet ; la pression devient considérable là où elle était presque nulle auparavant.

Remarquez toutefois que la compression des troncs veineux superficiels ne suspend que momentanément la marche du sang. Au bout d'un certain temps les anastomoses avec les veines profondes se dilatent, le liquide passe du plan superficiel dans le plan profond, l'engorgement et la coloration de la peau disparaissent : tout est rentré dans l'ordre.

C'est avec intention, messieurs, que je choisis à l'appui de mes assertions les exemples les plus simples, je dirais presque les plus vulgaires. Quand on étudie la médecine, on est plutôt impatient de se mettre au courant des procédés opératoires que des explications physiologiques. Et d'ailleurs à quelles sources s'adresser ?

Aux ouvrages de longue haleine ? mais les feuillets en paraissent bien nombreux à quiconque se contente volontiers du simple énoncé des faits, sans en apprécier les preuves. Aux manuels ? à la bonne heure ! Les manuels sont le guide inséparable de l'étudiant : commodité de format, brièveté de rédaction, exclusion de tout attirail scientifique, bas prix, le manuel réunit toutes ces heureuses conditions. Il vous dit que pour pratiquer une saignée, on doit appliquer une ligature, piquer la veine, faire tourner un corps cylindrique à la main du malade. Que vous faut-il davantage ? Trop à l'étroit dans la sphère de la petite chirurgie, le manuel s'élève à de plus hautes considérations, il pose les règles des opérations les plus graves. Vous avez à lier une artère volumineuse : ouvrez votre manuel; vous saurez quelle direction donner à l'incision de la peau, avec combien de doigts doit être tenu le bistouri, si vous devez occuper la droite ou la gauche du patient. Voilà le vaisseau mis à nu, mais à ses côtés se montre un gros cordon grisâtre. Lequel de ces deux cylindres est le nerf ? lequel l'artère ? La chose est simple, direz-vous : la physiologie. . . Il s'agit bien de physiologie ! Laissez ouvert encore votre manuel ; et ici, messieurs, je vous demanderai la permission d'y lire moi-même, car le précepte qui s'y trouve consigné est par trop extraordinaire pour que je puisse me dispenser de vous le citer textuellement. Or, voici ce que j'y vois : « Dans les cas douteux, après avoir disposé la ligature, on pourrait inciser le vaisseau légèrement et lentement. On reconnaît ainsi à sa texture s'il s'agit d'une artère ou d'un nerf. » Ainsi pour savoir si vous avez affaire à une artère, on vous conseille gravement de l'inciser ! comme s'il n'y avait pas d'autre moyen de reconnaître un vaisseau de ce genre.

Telle n'est point la manière dont nous comprenons les devoirs du médecin envers l'humanité, envers lui-même. Ne faites pas d'un art un métier, d'une profession honorable une industrie mercantile. L'artisan ne voit dans son travail que la peine, dans ses résultats que le salaire. Notre mission est à la fois et plus noble et plus indépendante. Non pas que je prétende imposer à celui qui se voue à la médecine une sorte de désintéressement stoïque ; il est en droit de réclamer de la société le tribut légitime que lui a mérité son savoir : ce que je veux, c'est qu'avant de se livrer à la pratique, il ait acquis une véritable science ; cette science il la puisera dans la nature, dans l'observation, dans les expériences. Les livres pourront être utiles moins pour apprendre les faits que pour indiquer la manière de les étudier. J'en ai fini avec les manuels, assemblage incohérent d'idées souvent incohérentes elles-mêmes.

Serait-ce en quelques propositions générales qu'on résumerait l'immense phénomène de la circulation du sang ? Personne, je pense, n'oserait l'essayer. Nous avons déjà consacré plus d'un semestre à l'examen des principales questions, et nous sommes loin d'avoir épuisé un sujet d'autant plus fécond qu'on l'approfondit davantage. Le point capital pour nous en ce moment, c'est la pression exercée sur les parois des veines. Nous terminerons cette leçon par quelques expériences.

La veine saphène interne est mise à découvert ; sa petitesse ne permet que très-difficilement l'introduction du tube. Cependant le voilà placé : nous avons affaire ici à un petit chien très-impatient, très-vigoureux, qui lutte avec effort contre les liens qui le retiennent. Ce sont là des circonstances défavorables. Quelle est la hauteur du mercure ?

20, 22, 19, 22, 20 mill.

Ainsi la pression est très-faible. Je ne doute pas que nous ne l'augmentions en apportant un obstacle mécanique au retour du liquide.

J'embrasse avec ma main la patte de l'animal, de manière à suspendre la circulation dans la veine profonde au-dessus du point où le tube est appliqué. Le mercure monte, il s'élève à

25, 28, 30, 32 mill.

Je cesse de presser :

19, 21, 19, 20 mill.

Rien de plus simple que cette ascension et cet abaissement du mercure. Ma main agit sur la patte de l'animal comme la bande sur le bras de l'individu que l'on saigne : plus de sang s'accumule dans les veines, plus par conséquent la pression doit être forte.

Nous allons placer maintenant l'instrument dans la veine crurale. La résistance de ses parois m'indique déjà que la pression y est plus considérable que dans la saphène. Nous avons eu l'occasion de vous signaler ces différences relativement au plan sous-cutané et au plan profond. Le tube est introduit, son extrémité regardant les vaisseaux capillaires. Afin que la circulation soit parfaitement libre, je vais détacher les courroies qui attachent la patte de l'animal ; on a ouvert le robinet qui séparait le sang du sous-carbonate de soude. Voici ce que marque l'échelle :

55, 60, 63, 58, 60 mill.

C'est presque la pression qu'on verrait dans l'artère. Le fait est important ; il vous explique pourquoi la blessure des veines profondes est beaucoup plus grave que celle des veines superficielles. Rarement ces derniers vaisseaux sont le siége d'hémorrhagies graves : dans ceux-là, au contraire, elles sont très-abondantes et très-difficiles à arrêter. Je dis que c'est là un résultat fort important et qui intéresse à un haut degré le chirurgien et le physiologiste. Je me plais à associer ces deux noms ; car, vouloir les séparer, ce serait insulter à la raison. L'habitude d'opérer sur les animaux donne à la main une telle précision, que, quand on est appelé à agir sur l'homme, ce n'est plus qu'une sorte de jeu, de récréation manuelle.

Nous vous avons dit qu'une des causes de la diminution de la pression dans les veines dépendait de la capacité de ces vaisseaux de beaucoup supérieure à celle des artères. M. Poiseuille a fait à ce sujet des expériences fort curieuses : nous-mêmes nous en avons essayé plusieurs dans nos précédentes réunions, et les résultats ont été tels que nous les avions annoncés. Toujours la pression est en raison inverse de la surface totale des conduits vasculaires où se meut le sang.

Pour bien apprécier la force progressive des colonnes liquides, soit dans les artères, soit dans les veines ; pour pouvoir la comparer dans chacun de ces systèmes avec quelque précision, il faut forcer le sang lancé par

un tuyau unique à revenir vers la pompe par un tuyau également unique. C'est ce qu'a fait M. Poiseuille : après avoir isolé la veine et l'artère crurales, il a suspendu la circulation dans la cuisse au moyen d'une ligature fortement serrée autour du membre, et il a vu l'instrument appliqué sur la veine indiquer une pression égale à celle de l'artère. Cette expérience, quant à son manuel opératoire, n'est autre que celle que j'avais faite il y a longtemps pour prouver le mécanisme de l'absorption ; j'avais même entièrement séparé la cuisse du tronc. Mais on peut ici sans inconvénient se contenter d'exercer une constriction circulaire.

L'animal est tout préparé. L'artère et la veine crurales sont mises à nu : une anse de fil embrasse leurs parois afin qu'on puisse les soulever au besoin. Au lieu de passer, comme je le faisais, la courroie au-dessous des vaisseaux et de la serrer autour du membre, M. Poiseuille a préféré traverser avec un bistouri toute l'épaisseur des tissus, et y introduire deux courroies, l'une destinée à comprimer la partie interne de la cuisse, l'autre la partie externe. Je ne sais jusqu'à quel point cette modification est heureuse. On peut prévenir le glissement du lien qui favorise la forme conique des membres, en pratiquant à la peau deux ou trois boutonnières : l'expérience est beaucoup moins douloureuse pour l'animal, et la compression est au moins exacte.

Vous voyez que le mercure oscille toujours entre 55 et 60 millimètres. Cette pression est déjà très-considérable pour une veine. Ceci s'explique par la disposition anatomique du système vasculaire de la cuisse. Le tronc veineux sur lequel nous agissons rapporte presqu'à lui seul tout le sang charrié par l'artère crurale. Il n'y a que de petites branches tégumenteuses ou anastomotiques, qui concourent aussi à ramener le sang transmis par les capillaires. Ces petites branches, nous allons oblitérer leur cavité en serrant les deux ligatures appliquées à la cuisse. J'exerce une forte compression. L'échelle indique

80, 85, 75, 85, 80 mill.

C'est assez exactement le chiffre que nous trouverions pour l'artère. Ainsi la pression se transmet presque intacte de ce dernier vaisseau dans la veine.

Je relâche la ligature. Le mercure retombe à

62, 55, 58, 60, 58 mill.

C'est-à-dire à son niveau normal. Je ne tiens pas compte de quelques grandes ascensions que de temps à autre vous apercevez : elles coïncident avec des efforts ou de violentes expirations.

Maintenant nous allons agir sur l'artère de manière à intercepter le passage du sang. La circulation du membre ne sera pas pour cela entièrement suspendue, puisque nous avons découvert le vaisseau au-dessous de la naissance de la fémorale profonde. D'ailleurs il existe entre les artères qui sortent du bassin et les rameaux musculaires de la cuisse de nombreuses anastomoses. C'est par elles que se rétablit le cours du sang dans les cas où le chirurgien lie l'artère crurale après son passage sous l'arcade fibreuse de l'aine.

Je comprime l'artère. La colonne indicatrice baisse. Elle était à 62 mill. et la voilà à

55, 50, 45, 42, 35, 33 mill.

Maintenant que je cesse la compression, elle remonte à

62, 60, 63 mill.

Je comprime de nouveau :

55, 48, 45, 40, 36 mill.

Je ne comprime plus :

58, 60, 58, 62 mill.

La circulation veineuse est donc solidaire de la circulation artérielle. Ce qui agit sur celle-ci porte simultanément son action sur celle-là. Je cherche en vain le rôle des capillaires. Tout puissants dans les livres, ils sont impuissants dans la nature. Bichat prétendait que seuls ils chassaient le sang dans les veines : l'observation prouve qu'ils sont sans action aucune; ou plutôt je me trompe, ils ralentissent le liquide bien loin d'en favoriser la marche. Que conclure de tout ceci ? Que ce ne sont point les capillaires qui, dans cette circonstance, travaillent, s'agitent, mais bien l'imagination des physiologistes.

ONZIÈME LEÇON.

31 mai 1837.

Messieurs,

Une indisposition assez violente m'a retenu plusieurs jours prisonnier chez moi. Il m'eût été impossible de faire leçon la semaine dernière ; je me sentais la tête lourde, embarrassée, d'ailleurs je n'aurais pu m'exprimer en public. Aujourd'hui même vous devez vous apercevoir que ma voix est encore voilée. Si je ne savais combien l'interruption d'un cours est préjudiciable à l'enseignement, et parce que le zèle des auditeurs se refroidit, et parce que le professeur ne conserve plus la même aptitude dans l'enchaînement et l'expression de ses pensées, j'aurais encore ajourné notre réunion. C'est avec une satisfaction, j'oserai dire mutuelle, que nous nous retrouvons dans cette enceinte où nous sommes habitués à nous donner un rendez-vous exact. Espérons que nos travaux ne seront plus suspendus par de semblables causes.

Un physiologiste, quand il est malade, n'a rien de mieux à faire que d'observer, s'il le peut, les phénomènes qu'il éprouve. Si même il n'envisageait que l'intérêt de la science, peut-être devrait-il souhaiter d'éprouver par intervalles quelques-unes des principales modifications pathologiques dont il cherche la théorie et l'analyse : son savoir y gagnerait; mais ce serait pousser le dévouement un peu loin. Ce qu'on est en droit de réclamer, c'est qu'il ne laisse pas échapper l'occasion de faire, sur lui-même, les observations qu'il fait chaque jour sur les autres. Une méthode inspire plus de confiance quand son auteur s'en fait l'applica-

tion. J'ai donc pris note des diverses sensations morbides que me causait un coryza extrêmement intense. Pour ne parler que de ce qui se rattache à nos études actuelles sur l'hémaulique animale, voici ce que j'ai remarqué du côté de la circulation de la muqueuse nasale.

Par suite du gonflement de cette membrane, je respirais avec une très-grande gêne ; l'olfaction était à peu près nulle, le parler fatigant ; la sécrétion du mucus, d'abord suspendue, s'est ensuite altérée. Je mouillais chaque jour plusieurs mouchoirs. La pituitaire est, comme vous le savez, parcourue par un grand nombre de vaisseaux sanguins, de là son aspect spongieux, sa consistance humide. Je crois que le réseau capillaire qui constitue en grande partie son parenchyme, était oblitéré, et que la circulation y était complétement suspendue. Indépendamment de l'obstacle au passage de l'air à travers les cavités nasales, j'éprouvais vers le cerveau un embarras manifeste ; ma face était colorée, mes yeux larmoyants. Sans être plus fréquent, mon pouls battait avec plus de plénitude. Il y avait une sorte de pléthore générale.

Je pourrais être plus court et désigner par un mot ces symptômes au lieu de les énumérer. Que je vous dise : j'ai eu une inflammation de la membrane pituitaire avec réaction fébrile ; vous me comprendrez, de même que je serais compris dans le monde si je me plaignais d'un fort rhume de cerveau. En effet c'est là un langage de convention auquel on est convenu de rattacher certaines idées. Quant aux explications physiologiques, il n'y en a point à proprement parler.

Ne serait-il point possible de rattacher ces phénomènes à ceux qui sont maintenant le sujet de nos études? N'étais-je pas moi-même en expérience pendant que je croyais faire trève à nos recherches expérimentales? La chose me paraît vraisemblable, du moins c'est ainsi que je me l'explique. Par l'effet de l'obstruction d'un nombre considérable de tuyaux, le cercle vasculaire s'est trouvé notablement rétréci. Il est arrivé alors ce qu'on observe chez les animaux auxquels nous lions une ou plusieurs artères : la pression diminuée en un point s'est accrue dans les autres points ; le sang est arrivé avec plus de force au cerveau, à la face, au globe oculaire. Ajoutez à cela que l'exaltation de la sensibilité dans les tissus malades a réagi sur la contractilité du cœur dont elle a sensiblement accru l'énergie. Vous vous rappelez cette expérience où je comprimais avec une pince le pneumo-gastrique ; à chaque pression du nerf correspondait une ascension de mercure de plusieurs millimètres. L'influence de la douleur a dû produire sur moi quelque chose d'analogue.

Vous parlerai-je de ces pulsations isochrones au pouls dont j'avais la conscience vers le front, les tempes et les cavités nasales ? Il n'est personne qui n'ait éprouvé de ces battements singuliers. Je ne sais combien d'explications bizarres ont été proposées par les physiologistes pour rendre raison de ce qu'ils appelaient des modifications dans la vitalité des vaisseaux. On ne croit plus guère à la *sensibilité organique insensible* et à ses nombreuses variétés ; mais on n'a pas pour cela des connaissances plus nettes sur la nature du phénomène. Cependant un simple examen des propriétés physiques des capillaires donnerait le mot de l'énigme. Qu'arrive-il dans un violent coryza ? Les petits tuyaux qui se distribuent à la pituitaire s'engorgent, s'oblitèrent, le sang stagne dans leurs cavités, distend leurs parois, augmente leur diamètre. Les filets nerveux que reçoit la membrane se trouvent comprimés et renvoient au cerveau l'impression de la douleur. Chaque fois que la colonne liquide lancée par la pompe vient battre contre l'obstacle, l'ébranlement vibratoire communiqué aux tuniques vasculaires est transmis jusqu'à l'encéphale. La preuve que le volume des capillaires est plus considérable qu'il ne doit l'être normalement, je la trouve dans le boursouflement de la membrane dont les feuillets se rapprochent les uns des autres au point d'effacer le passage de l'air. Et ces altérations de la sécrétion muqueuse ne sont-elles pas une conséquence nécessaire de la stagnation du sang dans ses vaisseaux et de la décomposition chimique de quelques-uns de ses éléments? Nous reviendrons plus en détail sur ces questions quand nous parlerons de l'inflammation.

Je suis bien aise de vous avoir communiqué les remarques que j'ai pu faire sur moi-même, et que je vous engage à répéter si (ce que je suis loin de vous souhaiter) vous éprouviez la même affection. Vous voyez, messieurs, que tout en étant malade et contrarié de mon oisiveté, je pensais encore au collége de France.

Nous ne possédons point d'instrument propre à mesurer sur l'homme comme sur les animaux, le degré de pression exercée par le sang à l'intérieur des vaisseaux. Cela est fâcheux, car nous ne pouvons arriver ainsi à aucune évaluation rigoureuse. Personne n'aurait l'idée d'introduire l'hémodynamomètre dans les veines ou les artères d'un de ses semblables pour arriver à connaître la force progressive du sang. On ne peut faire de semblables essais que sur les animaux. Les conséquences qu'on en déduit sont du reste parfaitement applicables à l'homme. Ne savons-nous pas, par exemple, que la tristesse, la colère, l'amour, toutes les passions qui agissent sur tout son être, retentissent en même temps sur l'appareil circulatoire? On ne dirait pas qu'un individu a le visage rouge d'effroi, car la crainte diminue, au lieu d'activer, la circulation capillaire ; l'acteur pour exprimer des sentiments érotiques ne portera pas la main à sa tête. Pourquoi? parce que chacun sait, sans peut-être y avoir réfléchi, que le cœur est un organe où retentissent nos sensations morales et physiques. Dans le langage métaphorique, c'est à cet organe et à ses nombreux départements qu'on fait habituellement allusion. Il est une sorte d'instinct qui guide l'homme dans ses actes comme dans l'expression de ses passions. Mais là est l'écueil contre lequel viennent se briser les hypothèses physiologiques les plus ingénieuses.

Je vous disais que nous n'avions pas d'instrument pour mesurer sur l'homme la pression des vaisseaux sanguins. Cependant il existe un petit appareil imaginé dans un but tout autre que celui qui nous occupe maintenant : son inventeur lui a donné le nom de sphygmomètre. C'est un tube en verre terminé par un entonnoir métallique, dont l'orifice évasé est formé par une membrane en baudruche. Une échelle graduée divise le tube en millimètres. Il est rempli d'une colonne de mercure dont on peut suspendre ou permettre l'ascension, suivant qu'on ferme ou qu'on ouvre un robinet qui y est adapté. La manière de s'en servir est fort simple.

Vous choisissez une artère superficielle, telle que la radiale au voisinage du carpe, et vous appliquez sur les téguments qui le recouvrent l'infundibulum de l'instrument. Il faut avoir soin d'appuyer un peu, afin que, par la pression des tissus, la pulsation artérielle se transmette plus facilement au mercure. On voit la colonne

osciller à chaque battement du pouls ; son élévation coïncide avec la dilatation de l'artère, son abaissement avec sa contraction.

Je vais faire l'expérience devant vous. Voici l'instrument placé sur l'artère radiale d'une des personnes qui m'entourent. Le mercure monte et descend régulièrement : chaque oscillation répond à une pulsation artérielle. Nous obtenons ainsi le rhythme du pouls, mais nous ne pouvons estimer son degré de force avec exactitude. Fait-on une forte expiration, la colonne s'élève de plusieurs millimètres, il est vrai ; mais remarquez que je produis le même effet en appuyant davantage sur l'instrument. Il est donc impossible de faire la part de ce qui appartient à la pression des parois vasculaires par le sang d'avec ce qui dépend du refoulement du mercure dans le tube par les tissus que comprime la baudruche. La texture flexible de cette membrane fait qu'elle se moule sur les reliefs de la peau et des tissus sous-cutanés. La moindre saillie des parties molles est sensible par l'ascension de la colonne: on pourrait la confondre avec une augmentation de la pression artérielle. Peut-être y aurait-il moyen de rendre cet instrument plus exact en substituant un diaphragme en caoutchouc au diaphragme en baudruche. Il faudra que j'essaie cette modification.

Quoique d'une bien moindre précision, ces expériences faites avec le sphygmomètre confirment les résultats fournis par l'instrument de M. Poiseuille. Il est de toute évidence que la pression est diminuée dans l'inspiration, accrue dans l'expiration. Ce phénomène est sensible dans les mouvements repiratoires ordinaires ; il le devient bien davantage dans les violents efforts, alors que la cavité thoracique s'agrandit ou se resserre avec une puissante énergie. Dans les profondes inspirations, le ralentissement, introduit dans le cours du sang artériel, peut-être tel que la force contractile du cœur se trouve momentanément neutralisée : le mercure reste alors à peu près immobile. C'est probablement de cette manière que certaines personnes, au dire des auteurs, ont joui de la singulière propriété d'arrêter leur circulation.

Maintenant nous allons revenir aux expériences que nous n'avons pas eu le temps de faire dans la séance dernière.

La température, avons-nous dit, exerce une grande influence sur le passage des liquides à travers les tuyaux inertes ou vivants. C'est un fait connu depuis bien longtemps, mais qu'il importe d'examiner de nouveau avec la précision que comportent les instruments dont la science s'est enrichie de nos jours.

Halles, physicien habile, homme de génie, a fait un très-grand nombre d'observations, Halles a répété une série d'expériences pour prouver que les liquides se meuvent dans les tuyaux avec d'autant plus de rapidité que la température est plus élevée. Ainsi, par exemple, il a appliqué un tube à injection à l'artère mésentérique d'un animal, après avoir disposé la veine du même nom, de manière à ce qu'on pût recueiller et mesurer la quantité de liquide rapportée par elle. Les branches anastomotiques voisines de ces vaisseaux avaient été liées avec soin. Voici ce que Halles dit avoir reconnu : De l'eau froide poussée dans l'artère revenait par la veine dans un temps donné, je ne me rappelle pas exactement le chiffre. La même quantité de liquide à une température moyenne passait 18 fois plus vite sous l'influence d'une pression semblable; si l'eau était chaude, son passage était 32 fois plus rapide que celui de l'eau tiède. Halles n'a point indiqué la température précise des liquides sur lesquels il expérimentait. En supposant qu'il y eût une différence de 60° centigrades entre ce qu'il désignait par l'épithète de chaud et froid, on trouverait que, dans le premier cas, l'eau coule 576 fois plus promptement que dans le second : ce qui est énorme.

Tout le monde sait que pendant les fortes chaleurs de l'été le visage est plus coloré, les mouvements du cœur plus rapides, plus de sang passant habituellement à travers les tuyaux sanguins; les exhalations cutanées et pulmonaires sont accrues dans une proportion très-sensible : de là le besoin d'introduire dans l'estomac des boissons aqueuses, afin de réparer les pertes que subit le sang par la soustraction d'une partie de son eau.

C'est surtout sur la circulation capillaire que la température du liquide exerce une action très-prononcée. Une artère volumineuse est plus facilement traversée par la colonne sanguine qu'un rameau délié. A mesure que le vaisseau diminue de diamètre, à mesure les obstacles se multiplient. Nous pouvons sur un tube en verre apprécier les difficultés mécaniques que présente l'étroitesse du canal parcouru par le liquide; mais nous ne pouvons aussi facilement juger de l'influence exercée par la température. Celle-ci dans les vaisseaux capillaires n'agit pas seulement sur le sang : elle dilate leurs parois membraneuses, élargit leur cavité, modifie les phénomènes hydrodynamiques. Des pulsations apparaissent là où elles n'existaient pas auparavant ; plusieurs globules cheminent de front dans ces mêmes couloirs qui livraient à peine passage à un seul; en un mot, c'est une nouvelle série d'études pour le physiologiste.

Voyez les personnes atteintes d'affections organiques du cœur : un temps froid, humide, provoque chez elles des accès de suffocation ; elles étouffent ; leurs extrémités inférieures s'infiltrent, s'œdématient. Mais que la température atmosphérique s'élève, aussitôt l'appareil circulatoire fonctionne avec plus de liberté : les accidents diminuent ou même disparaissent, pour revenir au retour de la saison rigoureuse. Ces malades ont tellement bien la conscience de leur état, que quand vous leur prescrivez des médicaments, ils vous répondent que quelques rayons de soleil leur feraient beaucoup plus de bien que toutes vos tisanes. Ils ont raison.

Voulez-vous rendre la circulation plus active, faciliter le passage du sang dans la généralité de ses tuyaux? vous ordonnez un bain un peu chaud : ses effets se font bientôt ressentir sur toute l'économie. La respiration s'accélère, parce que plus le sang arrivant au poumon a besoin d'une plus grande quantité d'oxygène. Les tissus se gonflent, l'habitude extérieure du corps rougit ; telle chaussure se trouve trop étroite au sortir du bain, parce que les pieds sont tuméfiés par l'afflux d'une plus grande quantité de sang dans les capillaires, et par la dilatation des parois de ces infiniment petits canaux.

S'agit-il de diminuer l'activité de la circulation cérébrale, et d'augmenter celle des parties éloignées, vous faites usage de pédiluves. Le phénomène est littéralement le même que dans le cas précédent, seulement son influence est toute locale. Au lieu de vous attaquer au système vasculaire général, vous limitez l'action de la température à quelques tuyaux. C'est là encore un résultat exclusivement physique.

Prenons un exemple opposé. Une personne se met les mains, les pieds dans la neige, et elle voit ses doigts, ses orteils blanchir : que s'est-il passé? Un reflux de sang dans la profondeur des membres. Les capillaires de la périphérie soumis à l'action d'un froid subit, deviennent impropres à la circulation. Une partie du liquide qui les remplissait passe dans les veines; et comme ils n'admettent plus celui que les artères leur apportent, il y a vacuité momentanée de ces vaisseaux. M. Poiseuille dans son mémoire sur la circulation capillaire a rapporté plusieurs expériences qu'il a faites à ce sujet. Il a vu qu'un abaissement considérable de la température au sein de conduits aussi déliés y suspend la marche du sang. Les globules stagnent, immobiles jusqu'à ce que par l'action de la chaleur, ils reprennent leur mouvement progressif. Ne savez-vous pas que dans les hivers très-froids, un grand nombre d'animaux meurent par défaut de circulation ? Le sang dans ses canaux vivants est presque aussi directement influencé par la température de l'atmosphère que le mercure dans le tube thermométrique.

Pourquoi pouvons-nous vivre au milieu d'un air glacé? Pourquoi notre sang ne se prend-il pas en masse dans ses vaisseaux de la même manière que l'eau dans le lit d'une rivière ? C'est que nous avons en nous un appareil destiné à réchauffer sans cesse le liquide animal. Indépendamment de ses autres usages, la respiration par les combinaisons chimiques de l'oxygène avec les molécules sanguines élève la température du sang, et, en accélérant sa marche, l'empêche de se solidifier.

Bien que tous ces faits soient généralement connus, vous concevez que la science gagnerait beaucoup à ce qu'on eût des données positives sur le degré exact d'influence qu'exerce la température sur la circulation. Dire que celle-ci devient plus active, plus lente, ce n'est point préciser assez le phénomène. Il faudrait de plus savoir de combien elle augmente, de combien elle diminue. C'est pour arriver à des renseignements plus positifs que j'ai imaginé quelques expériences que je me propose de faire aujourd'hui. Mais auparavant je dois vous rendre compte d'une expérience que nous avons faite hier dans mon laboratoire.

Je voulais voir avec M. Poiseuille quel degré de pression supportent les vaisseaux, suivant que la température des tissus au sein desquels ils marchent, est très-basse ou très-élevée. Nous nous sommes servis de l'hémodynamomètre. Seulement une dissolution de sous-carbonate de soude a été substituée au mercure afin que les variations du niveau du liquide fussent très-visibles. La pesanteur spécifique du sous-carbonate de soude étant à celle du mercure à peu près comme 1 est à 10, les moindres oscillations de la colonne devenaient apparentes. Comme la pression est beaucoup moins considérable dans les veines que dans les artères, il est souvent avantageux de faire usage de l'instrument ainsi modifié. Voici donc ce que nous avons fait. Le tube a été introduit dans la veine crurale, son extrémité dirigée du côté des capillaires. Depuis un quart d'heure la patte et le reste du membre étaient entourés d'un mélange réfrigérant, composé de deux parties de glace et d'une partie de sel gris. On a ouvert le robinet. En 55 secondes le sous-carbonate de soude est monté de zéro à 670 mill. Nous avons alors enlevé l'instrument. Des compresses imbibées d'eau à 50 degrés ont remplacé le mélange réfrigérant, et de temps en temps on arrosait le membre afin de maintenir sa température élevée. Au bout d'une demi-heure, le tube a été réintroduit comme précédemment dans la veine. Le robinet ouvert, le sous-carbonate de soude n'a mis que 38 secondes à monter de zéro à 670 mill.

Il y a donc eu évidemment ralentissement du mouvement du sang par le froid, accélération par la chaleur. Pour que le phénomène eût été plus sensible encore, il aurait fallu appliquer l'instrument sur une veine superficielle, ou du moins prolonger plus longtemps l'action de la glace et de l'eau chaude. Nous expérimentions sur un vaisseau profond, et nous n'agissions que sur la circulation périphérique; c'est une circonstance dont il faut tenir compte. Aujourd'hui nous allons mettre le tube sur la veine saphène interne : les résultats seront plus concluants.

J'ai fait entourer le membre de l'animal d'un mélange de glace et de sel. Voici à peu près trois quarts d'heure que le froid agit. Il doit maintenant y avoir une diminution notable de la force progressive du sang. Nous allons nous en assurer au moyen de l'hémodynamomètre à sous-carbonate de soude. Je mets l'ajutage de l'instrument dans la saphène interne, en le dirigeant du côté des capillaires : la colonne est à zéro. On va avoir soin de compter exactement le nombre de secondes qu'elle mettra à monter jusqu'au bout du tube; et en comparant le temps qu'il lui faudra pour faire une semblable ascension sous l'influence de la chaleur, la différence des chiffres indiquera la différence de pression.

J'ouvre le robinet. Vous voyez la colonne s'élever, mais avec une telle lenteur qu'elle semble immobile. Il est évident que la force qui meut le sang est beaucoup moindre que dans les circonstances ordinaires. Ce n'est pas que les contractions de la pompe gauche aient diminué d'énergie, mais les obstacles mécaniques sont plus nombreux, et par conséquent le liquide ne passe plus aussi librement du réseau capillaire aux tuyaux veineux : l'échelle marque 360 mill. et voilà déjà huit minutes que l'expérience dure. Le refroidissement ne doit pourtant pas être très-considérable, puisqu'un thermomètre mis dans la plaie indique 15° au-dessus de zéro. Que serait-ce si l'abaissement de température était poussé beaucoup plus loin ? Nous allons fermer le robinet, car cela nous prendrait trop de temps. La colonne est à 620 mill. Elle a mis plus de 11 minutes à atteindre ce niveau.

Faisons actuellement l'expérience inverse. Au lieu de refroidir le membre, il faut le réchauffer. J'ôte la glace et j'y substitue un cataplasme de farine de graine de lin, bien chaud, bien épais, réunissant toutes les conditions qui lui mériteraient dans les hôpitaux l'épithète d'*émollient*. Comme il faut un certain temps pour que les tissus se réchauffent, que leur température s'élève, nous abandonnerons un instant l'animal : l'expérience sera terminée à la fin de la séance.

En attendant nous allons utiliser notre temps, et vous entretenir d'une autre cause du mouvement du sang.

La poitrine représente une pompe aérienne ayant pour objet d'aspirer, en se dilatant, le liquide apporté par les tuyaux veineux. Au moment où ses parois s'écartent, le vide tend à se produire; le sang des veines caves se précipite alors vers l'oreillette droite. Au contraire, dans l'expiration, ces mêmes veines sont comprimées, et il y a répulsion, hors de la poitrine, du liquide qu'elles contiennent. Ces phénomènes sont sur-

tout sensibles dans la jugulaire : sa position superficielle, son voisinage du thorax rendent très-manifestes ces flux et reflux du liquide, signalés déjà par plusieurs observateurs, et que nos expériences avaient pleinement confirmés. Mettez cette veine à nu, vous voyez ses parois se gonfler ou s'affaisser, suivant que la poitrine se resserre ou se dilate. Dans un cas la pression de l'air intérieur l'emporte sur celle de l'atmosphère; dans l'autre c'est la pression de l'atmosphère qui devient le plus considérable. Il faut tenir compte de la force aspiratrice exercée sur le sang par le réservoir de la pompe musculaire droite; mais cette force n'agit pas au delà du thorax; aussi ne peut-elle être comparée à celle de la poitrine pendant l'inspiration.

M. le docteur Barry a émis l'opinion que la principale puissance qui meut le sang, depuis l'origine des veines jusqu'au cœur, est la pression atmosphérique. C'est là une grave erreur : la chose est physiquement impossible. Comment voudriez-vous qu'une force n'agissant que sur les parois d'un tuyau imprimât au liquide renfermé dans sa cavité un mouvement circulaire? Prenez un tube en caoutchouc, remplissez-le d'eau, la pression de l'atmosphère ne fera pas cheminer le liquide plutôt dans telle direction que dans telle autre; si vous y adaptez le canon d'une seringue, et que vous fassiez mouvoir le piston, c'est alors seulement qu'il y aura déplacement. Le cœur représente cet agent d'impulsion. C'est lui qui, en se contractant, communique aux colonnes sanguines leur marche progressive dans les artères, les capillaires, les veines. La pression atmosphérique n'exerce qu'une influence accessoire.

Tout accessoire qu'elle est, cette influence existe et par conséquent il importe de l'étudier. M. Poiseuille l'a déjà mesurée avec son instrument. Nous allons répéter devant vous l'expérience sur un chien.

J'introduis le tube à sous-carbonate de soude dans la veine jugulaire gauche en le dirigeant du côté du cœur : l'extrémité de l'ajutage est à une distance de la poitrine d'un centimètre. L'échelle marque zéro. Au moment où j'ai eu ouvert le robinet, la colonne a oscillé, et vous avez dû remarquer que l'élévation du liquide correspond à l'expiration; l'abaissement, à l'inspiration. Prenez exactement note des chiffres (Le signe + indique les hauteurs de la colonne au-dessus de zéro, le signe — les hauteurs au-dessous.)

L'animal respire tranquillement :

— 75, + 50; — 80, + 60 mill.

Il fait des efforts :

— 120, + 105; — 100, + 110 mill.

Il redevient calme :

— 30, + 55; — 45, + 90 mill.

Quand l'animal est très-agité, qu'on provoque chez lui de violents efforts par l'effet de la douleur, on voit la colonne présenter des oscillations bien plus considérables. Elle peut s'élever ou descendre jusqu'à 250 et 300 mill. Le même effet est produit quand on comprime avec la main les côtés de la poitrine.

J'exerce cette compression. Nous avons

— 150, + 120; — 130, + 145 mill.

De cette expérience et de celles que M. Poiseuille a consignées dans son mémoire sur la circulation veineuse, nous sommes en droit de conclure que dans l'inspiration le sang afflue vers la poitrine, que dans l'expiration il reflue hors de cette cavité. Ces résultats sans doute ne sont pas nouveaux, mais ce qui est nouveau, ce qui est capital, c'est la précision que l'hémodynamomètre apporte dans l'analyse des phénomènes.

Vous concevez que la présence ou l'absence des valvules dans les veines sur lesquelles on expérimente, doivent modifier la pression rétrograde du sang veineux. M. Poiseuille ayant appliqué son instrument sur la jugulaire d'un chien, fut tout surpris de voir la colonne rester au-dessous de zéro dans les expirations comme dans les inspirations. Il disséqua la veine et reconnut la cause de cette différence dans la disposition anatomique du vaisseau. Des valvules existaient à l'endroit où cette veine s'abouche dans la sous-clavière, de sorte que, formant soupape à l'instant où la poitrine se resserre, elles arrêtaient le reflux du liquide. La preuve que tel était l'obstacle qui s'opposait à l'ascension de la colonne, c'est qu'après avoir fait franchir les valvules au tube de l'instrument, le sous-carbonate de soude s'éleva immédiatement de 60 à 80 millimètres.

Je n'ai pas le temps d'insister davantage aujourd'hui sur l'influence du jeu du thorax, relativement au mouvement du sang veineux. Nous y reviendrons encore. Ce qu'il nous importe de bien savoir, c'est que l'inspiration favorise l'afflux du liquide vers la pompe centrale, et que les gros troncs se déchargeant dans le réservoir droit, le sang des autres veines trouve moins de résistance à se mouvoir. Cette cause n'est qu'accessoire et rien de plus. M. Barry s'est étrangement abusé en l'envisageant comme le principe unique de la circulation veineuse.

Le cataplasme doit maintenant avoir produit ses effets. Nous avons eu soin de l'arroser avec de l'eau chaude, pour que sa température se maintînt assez élevée. Le tube de l'instrument va être réintroduit dans la saphène interne, afin que nous puissions examiner combien de temps la colonne de sous-carbonate de soude mettra à s'élever à 620 mill. Vous vous rappelez que ce dernier niveau est celui que nous avons obtenu en onze minutes, alors que nous expérimentions avec un mélange réfrigérant. Il est probable qu'ici l'ascension sera beaucoup plus rapide.

Voilà le robinet ouvert. La colonne monte effectivement avec une bien plus grande vitesse que dans l'autre expérience. Il s'est à peine écoulé une minute, et déjà l'échelle marque 150 mill. Donc la pression est sensiblement accrue.

Le sous-carbonate de soude continue à s'élever dans le tube. Il semble cependant que le mouvement se ralentisse. Nous sommes à 300 mill., et voilà près de trois minutes que l'expérience dure. Je ne sais à quoi attribuer l'arrêt de la colonne, mais elle reste immobile dans ce dernier point. Le cœur de l'animal continue de battre, la respiration de s'effectuer; aussi je suppose qu'il s'est formé un caillot. Nous allons nous en assurer.

Je retire l'instrument de la veine et j'ouvre le robi-

net, il ne s'échappe pas de sous-carbonate de soude. J'insuffle de l'air par l'orifice supérieur du tube. Vous venez de voir un caillot lancé à une certaine distance, et maintenant le liquide s'échappe librement. Il y avait donc obstacle mécanique à l'ascension de la colonne.

Bien que cette expérience n'ait pas été achevée, elle n'est pas moins concluante pour nous. Ses résultats sont d'accord avec nos théories, parce que nos théories sont basées sur les lois physiques maintes fois vérifiées. Il n'y a que quand elles s'en écartent qu'elles sont exposées à y recevoir un démenti de l'observation.

DOUZIÈME LEÇON.

2 juin 1837.

Messieurs,

L'aspiration du sang veineux par la dilatation de la poitrine est une cause accessoire et non pas essentielle de son mouvement. Au moment où les parois pectorales s'écartent pour admettre dans l'arbre bronchique un nouveau fluide, la raréfaction de l'air intérieur diminue la pression des tuyaux sanguins et aérifères : de là un résultat physique inévitable. Les veines caves, dont les tuniques supportent à leur face interne un effort plus considérable qu'à leur face externe, se dilatent : le sang afflue dans leur cavité pour se préparer à l'action du réservoir droit, dont le jeu est plus fréquent dans un temps donné que les mouvements respiratoires dans le même temps. Plus l'inspiration est grande, plus l'appel du liquide est accéléré, plus par conséquent la colonne de sous-carbonate de soude baisse au-dessous de zéro. De même que l'air atmosphérique est attiré par l'expansion pulmonaire à l'intérieur du thorax, de même le sang veineux se précipite vers la pompe musculaire. Rien de plus simple que ces phénomènes, rien de plus naturel que leur explication.

Si la raréfaction de l'air intérieur par l'effet de l'inspiration était indispensable au mouvement du sang veineux, le cours de ce liquide serait arrêté dès l'instant que la pression exercée sur le poumon resterait constamment supérieure à celle de l'atmosphère. Or, le contraire est prouvé par l'expérience suivante, consignée dans le mémoire de M. Poiseuille.

Ouvrez largement les deux côtés du thorax d'un chien, et pratiquez à l'aide d'un soufflet la respiration artificielle. L'air poussé dans le poumon dilate les cellules et par suite tout l'organe. Il est évident que la pression de l'air contenu dans la poitrine l'emporte sur celle de l'air ambiant. Quand vous cessez de souffler, le tissu pulmonaire revient sur lui-même par son élasticité ; l'air qu'il contient a encore une pression supérieure à la pression exercée par l'atmosphère sur la généralité du système veineux. Dans cette expérence, il n'y a plus d'aspiration du sang : l'échelle de l'instrument appliqué à la jugulaire indique une élévation constante de la colonne au-dessus de zéro, et cependant la circulation continue très-bien à se faire.

Plus on s'éloigne de la poitrine, plus l'influence des mouvements respiratoires sur le cours du sang veineux diminue. C'est ce dont il est facile de s'assurer en plaçant l'hémodynamomètre sur diverses veines, l'axillaire, la brachiale, la saphène, etc. Suivant qu'on est à une plus grande distance du thorax, les oscillations de la colonne deviennent de moins en moins sensibles. Enfin arrive un point où le sous-carbonate de soude reste immobile, quelque effort que fasse l'animal.

On peut sur la même veine obtenir des différences de pression très-remarquables, en appliquant le tube loin ou près du thorax. Agissez-vous sur la jugulaire à une distance de 15 centimètres de la poitrine, la colonne reste stationnaire au lieu d'osciller au-dessus et au-dessous du zéro. A peine les grands effets respiratoires sont appréciables à l'échelle graduée. Remplacez maintenant l'ajutage par un autre plus long, vous n'êtes plus qu'à une distance de sept ou huit centimètres de la poitrine. L'influence de la respiration devient déjà beaucoup plus manifeste. Enfin pénétrez à l'intérieur du thorax, dans le voisinage ou même jusque dans la cavité de la veine cave supérieure, vous obtenez ces grandes oscillations que nous avons eu l'occasion d'observer dans une de nos précédentes expériences. J'avais donc raison de dire qu'à une certaine distance du thorax, le jeu de la pompe aérienne est tout à fait étranger à la progression du sang veineux.

Si les veines, au lieu de parois flexibles, avaient des parois inflexibles, l'aspiration du thorax ne serait pas limitée aux troncs voisins de la poitrine : elle retentirait jusqu'à leurs radicules, eussent-elles dix mètres de longueur. Les conditions physiques des tuniques vasculaires ont pour résultat de permettre des alternatives de dilatation et de resserrement, qui tantôt accroissent, tantôt effacent leur diamètre. C'est là qu'il faut chercher la cause de cette diminution graduelle et même de cette cessation de l'aspiration du sang veineux par les mouvements respiratoires. Je m'explique. Si on met à découvert la jugulaire d'un chien, dans une certaine étendue, on voit à quelques centimètres de la poitrine, le calibre de cette veine s'effacer ; ses parois pressées par l'atmosphère s'appliquent l'une contre l'autre pendant l'inspiration. Ce contact empêche le sang qui revient de la tête d'entrer dans le thorax. M. Poiseuille a très-bien donné la théorie de ce phénomène, en empruntant pour l'interpréter ce qu'on observe sur un tuyau à parois mobiles, plein d'eau, auquel est adaptée une seringue. Il en est du piston que l'on soulève comme de la poitrine qui se dilate ; le vide tend à se former. Supposez que le tuyau ne soit pas susceptible de locomotion dans le sens de sa longueur, une petite quantité de liquide entre dans la seringue ; mais bientôt le piston ne peut plus se mouvoir. Que s'est-il donc passé ? La même chose que sur la jugulaire de l'animal vivant. Les parois du tuyau appliquées l'une contre l'autre par la pression de l'atmosphère forment soupape ; de sorte que cette pression, cause première de l'entrée du liquide dans la seringue, devient à son tour un obstacle à une nouvelle entrée de liquide. Et ne croyez pas qu'en augmentant la force aspiratrice vous puissiez surmonter la résistance opposée par les parois. Bien plus, leur contact sera d'autant plus parfait que vous souleverez le piston avec une plus grande énergie. L'atmosphère pèsera sur le tuyau en raison directe de la diminution de la pression inté-

rieure. Il y aura obstacle insurmontable à une nouvelle ascension de liquide.

En modifiant le degré de résistance des parois, on modifie également les phénomènes. Substituez un tuyau métallique à un tuyau flexible, l'aspiration du piston s'exercera à une bien plus grande distance. Le liquide montera dans la seringue sans être arrêté par l'affaissement des parois, puisque celles-ci, assez fortes pour supporter la pression de l'atmosphère, conserveront intact le diamètre du tuyau.

Il en serait de même des veines si, au lieu d'être formées par des membranes flexibles contournées en cylindres creux, elles offraient une rigidité capable de résister à la pression atmosphérique. Jamais la trachée-artère ne s'affaisse de manière à former soupape ; les cerceaux cartilagineux qui constituent sa charpente permettent à l'air d'entrer et de sortir avec une parfaite liberté. Pourquoi donc le sang veineux ne se meut-il pas aussi facilement dans ses vaisseaux ? N'avons-nous pas vu que la poitrine, en se dilatant, aspire également et ce liquide, et le fluide atmosphérique ? La différence existe seulement dans les conditions physiques des canaux sanguins et aériens. Cela est si vrai que quand, par une circonstance quelconque, les veines se trouvent avoir la résistance de la trachée-artère, l'air s'y précipite dans l'inspiration et arrive jusqu'à la pompe droite. La science ne possède que trop d'exemples des troubles mortels qui ont suivi cette introduction accidentelle de l'air. J'ai publié à ce sujet un mémoire : j'ai même fait devant vous plusieurs expériences, où je vous ai exposé la manière de prévenir et de combattre ces formidables accidents. Ici encore la théorie physiologique n'est que l'application des lois les plus simples de la physique.

Toutes les fois qu'un chirurgien pratique une opération près du thorax, il doit avoir soin de se munir des instruments propres à retirer l'air qui pourrait pénétrer accidentellement dans les troncs veineux et par suite dans les cavités droites du cœur. Un sifflement particulier, des battements tumultueux dans la poitrine, une syncope spontanée, tels sont en général les principaux caractères qui signalent cette introduction. Ce n'est pas l'action délétère de l'air sur les tissus vivants qui cause ici la mort, c'est l'arrêt de la circulation, le ventricule ne se contractant plus que sur une masse spumeuse, incapable de circuler dans les tuyaux sanguins. Le seul moyen de sauver les jours du malade, c'est d'aspirer l'écume accumulée dans la pompe droite, avant qu'elle soit passée en trop grande quantité vers les poumons et vers la pompe opposée. J'ai dit en trop grande quantité : en effet, il n'est pas vrai qu'une bulle d'air circulant dans le sang cause spontanément la mort. Je sais que cette assertion pourra contrarier un peu la sensibilité organique des capillaires dont on a raconté tant de merveilles, mais le fait peut être facilement vérifié par le premier d'entre vous. Ouvrez la jugulaire d'un chien, injectez-y de l'air en ayant la précaution de le pousser avec une extrême lenteur; l'animal reçoit dans les veines, non pas une bulle, mais toute une seringuée de ce fluide, et il continue à vivre. Poussez rapidement le piston, la mort est instantanée. A quoi tient la différence de ces résultats ? à la manière dont vous faites pénétrer le gaz. Dans un cas, l'air n'arrive dans les courants sanguins que graduellement, par bulles successives : sa présence dans les petits vaisseaux n'est point un obstacle à la circulation pulmonaire et générale. Quand vous poussez au contraire, tout d'un coup, un volume considérable d'air, le fluide, dilaté par la chaleur, distend tellement les parois ventriculaires, qu'elles ne peuvent plus revenir sur elles-mêmes. Le mouvement qui agite quelquefois la totalité du cœur est dû aux contractions de la pompe aortique : les cavités droites y restent à peu près étrangères.

De là le précepte important de faire comprimer par les doigts d'un aide, ou de lier l'orifice cardiaque de toute veine un peu grosse, qui est ouverte dans le voisinage de la poitrine. Pour appliquer une ligature, il est certaines précautions à prendre. Vous n'irez pas soulever le vaisseau en introduisant une des branches de la pince dans sa cavité, l'autre sur la face externe de ses parois : n'agissant que sur un des côtés du cylindre, l'élasticité de son tissu lui permettra de s'allonger, de sorte que l'instrument n'embrasserait qu'une partie du diamètre, au lieu d'obturer entièrement la lumière. Vous seriez ainsi exposé en tirant le vaisseau hors de la plaie, à ce que l'air y pénétrât. D'ailleurs, comme son orifice serait incomplétement fermé, une hémorrhagie consécutive pourrait survenir. Il vaut mieux saisir avec les mors de la pince toute l'épaisseur de la veine, puis serrer la ligature. Cette modification du procédé met à l'abri des accidents que nous venons de vous signaler.

Au moyen de l'hémodynamomètre appliqué à la jugulaire, nous vous avons montré en quoi le jeu de la pompe respiratoire influait sur le cours du sang veineux : abaissement de la colonne liquide pendant l'inspiration ; élévation pendant l'expiration : ces résultats sont constants. Vous savez aussi qu'à une certaine distance du thorax, il n'y a plus d'aspiration dans les veines par l'effet de la raréfaction de l'air renfermé dans le poumon. Je vous ai donné l'explication physiologique ou plutôt mécanique des phénomènes : je ne veux point y revenir.

La dilatation et le resserrement des parois pectorales n'agissent pas seulement sur les organes contenus dans la poitrine : les viscères abdominaux ne sont pas moins directement influencés par les mouvements de la respiration. Comme c'est là une nouvelle source de pression pour les tuyaux veineux, nous nous y arrêterons quelques instants.

Et d'abord quel est le mécanisme des cavités thoraciques et abdominales ? Pour s'en rendre un compte bien exact, il faut y envisager l'action des pièces osseuses et des puissances musculaires.

Au moment de l'inspiration, les côtes, leurs cartilages, le sternum se portent en haut et en avant : le diaphragme se contracte, s'abaisse, entraînant avec lui le poumon et le péricarde, que des adhérences intimes unissent au centre phrénique. La poitrine se trouve ainsi agrandie suivant ses principaux diamètres. Mais remarquez que la dilatation verticale de cette cavité se fait entièrement aux dépens de l'abdomen. Attaché par sa circonférence à l'extrémité inférieure du sternum, à la septième vraie-côte et à toutes les fausses, le diaphragme en se contractant refoule en bas les viscères; il perd sa forme courbe pour devenir plane. Si l'on n'envisageait que les déplacements de ce muscle relativement aux deux cavités qu'il sépare et dont il forme dans la première le plancher, dans la seconde la voûte, on pourrait mesurer le rétrécissement de celle-ci par l'agrandissement de celle-là. Il est évi-

dent que l'une ne peut se dilater sans que l'autre se resserre.

A l'inspiration succède l'expiration. Le mécanisme de ce mouvement est l'inverse du précédent. Le thorax revient à sa position et à ses dimensions ordinaires par l'élasticité des cartilages et des ligaments des côtes, par la détente des muscles inspirateurs, et par la contraction des muscles expirateurs. Refoulé en haut par les viscères de l'abdomen que compriment les parois antérieures et latérales de cette cavité, le diaphragme dont les fibres sont relâchées, reprend sa forme voûtée. L'ascension du muscle est en outre favorisée par le retrait élastique du tissu pulmonaire, qui tend sans cesse à revenir sur lui-même, et qui exerce ainsi une traction manifeste sur tous les points des parois thoraciques.

Ainsi l'agrandissement de l'abdomen est en raison directe du resserrement de la poitrine. Ces deux cavités sont emboîtées l'une dans l'autre, de telle sorte que depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au dernier espace intercostal, une série de coupes pratiquées horizontalement passeraient à la fois par la poitrine et l'abdomen. Le diamètre vertical de la première ne peut grandir qu'en diminuant celui de la seconde et réciproquement.

De ces considérations anatomiques découlent des conséquences physiques, sous le rapport de la circulation veineuse. Les troncs vasculaires qui traversent l'enceinte abdominale pour revenir à la pompe droite, sont bien encore influencés par la respiration, mais c'est par une compression directe de leurs parois, et non point par le défaut d'équilibre de la pression intérieure et de la pression atmosphérique. Je développe ma pensée en d'autres termes. Quand la poitrine se dilate, les viscères abdominaux, refoulés par le diaphragme, pèsent sur les troncs veineux, rétrécissent leur diamètre, et par conséquent, chassent la colonne de liquide vers le point où elle trouve une issue. Le sang se dirige en partie vers le thorax, en partie vers les extrémités inférieures. Mais il rencontre à ce dernier endroit les valvules veineuses. Celles-ci soutiennent son effort. Il faut alors qu'il revienne dans la poitrine dont l'arrivée dans cette cavité est favorisée par la dilatation du réservoir musculaire. Il y a donc d'abord deux courants sanguins en sens inverse qui bientôt se confondent en un seul. Survient l'expiration. Les viscères comprimés par la ceinture musculaire de l'abdomen, compriment à leur tour les tuyaux vasculaires. Même déplacement des colonnes sanguines, même jeu des valvules, même impulsion des courants liquides vers le thorax. Dans ces deux temps de la respiration, le sang de la veine cave et des veines abdominales est évidemment dirigé vers la machine hydraulique centrale.

Ces phénomènes ont été très-exactement décrits par M. Poiseuille qui a fait de nombreuses expériences pour montrer la théorie de leur mécanisme. Nous allons en faire une devant vous : ses résultats, nous pouvons hardiment l'affirmer, seront la confirmation des propositions que vous venez de nous entendre émettre.

L'instrument est appliqué sur la veine crurale d'un fort chien, près de l'arcade fémorale : son extrémité est tournée du côté du cœur, l'ajutage est assez long pour se trouver dans l'abdomen, vers le niveau de la symphyse sacro-vertébrale. De cette manière, nous n'avons rien à craindre des valvules, car nous les avons franchies, et nous sommes certains que le moindre reflux de la colonne sanguine retentira sur le sous-carbonate de soude : je commence.

Le liquide qui était à zéro présente des oscillations maintenant que le robinet est ouvert. Vous remarquerez que chaque oscillation correspond à un mouvement respiratoire. On obtient :

Dans les inspirations :

+ 45, + 38, + 40, + 35 mill.

Dans les expirations :

+ 70, + 65, + 75, + 68 mill.

C'est-à-dire que jamais la colonne ne descend au-dessous de zéro. Ceci est important à noter, et si vous comparez les conditions où se trouve chaque vaisseau, vous ne serez pas surpris que les phénomènes diffèrent suivant qu'on agit sur la jugulaire ou la crurale. Il n'est besoin que de vous rappeler les considérations générales dans lesquelles nous sommes entré il n'y a qu'un instant.

Toute pression accidentelle fera monter le liquide. Je comprime avec ma main les parois abdominales. L'échelle marque :

+ 290, + 300, + 350 mill.

L'ascension de sous-carbonate de soude serait plus considérable encore si nous provoquions de la part de l'animal de violents efforts, soit en le faisant souffrir, soit en l'empêchant de respirer.

Une preuve irrévocable que dans l'expiration l'élévation de la colonne dépend de la pression exercée sur les vaisseaux par les parois antérieures et latérales de l'abdomen, c'est qu'en incisant ces parois, il n'y a plus d'élévation sensible dans le tube. Quant à l'inspiration, il serait curieux de prouver directement que l'abaissement du diaphragme est la cause de la pression plus grande du sang veineux. L'expérience n'a jamais été faite. Cependant il serait possible, en coupant les deux nerfs phréniques, ainsi que je l'ai fait jadis pour éclairer la théorie du vomissement, de paralyser le jeu de ce muscle et d'anéantir son influence. Je ne doute pas que dans ce cas, l'élévation du liquide correspondant à l'inspiration ne cessât immédiatement.

Revenons maintenant à nos expériences sur l'influence du chaud et du froid sur la circulation veineuse.

Nous avons vu qu'en élevant la température d'un membre, nous augmentions la force avec laquelle le sang se meut dans les veines. Cette observation n'a pas échappé aux médecins de tous les âges et même aux personnes les plus étrangères à notre art. Que fait-on quand on se frotte les mains engourdies par le froid ? on dégage du calorique, et par suite on active le passage du sang à travers le réseau capillaire. La coloration plus vive des tissus indique alors que le liquide se meut avec plus d'abondance et de facilité.

Si de ces coutumes vulgaires et instinctives nous nous élevons à la pratique médicale proprement dite, une foule de principes thérapeutiques reposent encore sur ces données physiques. Vous voulez déterminer vers la peau une fluxion sanguine, vous prescrivez des douches, des bains de vapeurs. Un membre est froid, parce

que l'artère principale a été liée : vous l'entourez de sachets remplis de sable chaud. Je sais bien que ces moyens sont le plus souvent empiriquement employés. L'effet obtenu, qu'importe la cause ? C'est ainsi que l'on raisonne, mais je veux aller plus loin. Il répugne à ma raison, j'allais dire mon orgueil, de m'incliner ainsi devant des conséquences dont il ne tiendrait qu'à moi de pénétrer la mystérieuse origine. Autant que possible, je cherche à être, et la main qui exécute et l'intelligence qui comprend. Dussé-je échouer, j'aurai du moins la satisfaction d'avoir interrogé la nature et de n'avoir basé mes croyances que sur ce que l'expérience m'aura répondu. Jamais celle-ci n'est muette, soit qu'elle sanctionne, soit qu'elle infirme nos théories. Ici elle nous a donné l'explication d'une foule de phénomènes que nous pouvons maintenant accélérer, ralentir, modifier de mille manières au gré de notre seule volonté.

C'est surtout au milieu d'une calamité publique, alors qu'un fléau meurtrier s'était appesanti sur la capitale, que j'ai senti combien les lumières d'une saine physiologie pouvaient fournir au traitement de ressources précieuses. Chez les cholériques dans l'état bleu, froid, la diminution de la circulation était un phénomène prédominant : aussi est-ce à l'exciter que j'ai dû donner tous mes soins. A l'arrivée du malade, je le faisais coucher dans un lit bien bassiné ; frictions stimulantes sur les membres, application de sachets bien chauds le long du corps, boissons chaudes, excitantes à l'intérieur. Il fallait que la chaleur qu'on voulait procurer au cholérique lui vînt du dehors, car il semblait que chez lui la source en était tarie. En même temps que nous cherchions à relever la température du sang par les moyens physiques de réchauffement, nos efforts se dirigeaient également vers la contractilité de la fibre ventriculaire. Les liqueurs spiritueuses, aromatiques, accroissent la force du cœur. Ce que nous voyons dans nos expériences au moyen de l'hémodynamomètre, j'ai eu maintes fois l'occasion d'en juger les effets sur l'homme par la réapparition de la chaleur animale, le rétablissement de la circulation, et dans les cas heureux, le retour à la vie. Il nous fallait de ces succès inespérés, de ces jouissances intérieures, pour faire diversion aux impressions douloureuses qui, durant une épidémie, assaillent le médecin au milieu de ses pénibles fonctions.

Je n'ai plus besoin d'insister sur le ralentissement de la circulation par l'action du froid extérieur. Nous savons là dessus à quoi nous en tenir. Chaque jour nous mettons à profit ce qu'une observation journalière nous a appris touchant cette influence.

Les bains froids sont surtout conseillés dans les cas où il est besoin de calmer une surexcitation générale, caractérisée par une activité exagérée de l'appareil circulatoire. Le front est-il brûlant, les temporales battent-elles avec force, on applique sur ce point de la glace ou des compresses imbibées d'un liquide réfrigérant. Trop de sang afflue au cerveau, vous recourez aux affusions froides. L'action du froid, maniée avec art, dans les circonstances opportunes, est donc un moyen de traitement énergique.

C'est toujours de la même manière qu'agissent les irrigations d'eau froide sur les membres fracturés. L'abaissement longtemps prolongé de la température diminue la pression vasculaire, empêche le sang de se porter en quantité aussi considérable vers le siége de la lésion ; en un mot, il prévient les phénomènes dits inflammatoires.

Lorsque par une chaleur brûlante, vous voulez prendre un bain de rivière, d'où vient ce saisissement, cette constriction vers le thorax, augmentant à mesure que votre corps plonge dans l'eau ? C'est là encore un phénomène tout physique. Moins de sang traverse les capillaires ; conséquemment il s'accumule en plus grande quantité dans les troncs. Ceux-ci se distendent, pressent les parties voisines. De là cette gêne dont l'individu a la conscience, et qui ne se dissipe que quand l'équilibre de la température s'est rétabli dans l'universalité des colonnes sanguines. Aussi remarquez que l'immersion subite de tout le corps dans l'eau rend ces effets bien moins sensibles.

Choisissons un exemple encore plus de circonstance : vous voulez vous rafraîchir, et pour cela vous prenez une glace ou un verre d'eau fraîche ; que se passe-t-il, physiologiquement parlant ? Nous n'avons pas encore étudié avec l'instrument les effets de l'introduction dans les veines d'un liquide froid, mais je ne crois pas trop me hasarder en disant que la pression supportée par les vaisseaux doit diminuer. Ce bien-être qu'on éprouve après avoir bu une liqueur glacée ne peut dépendre que du ralentissement de la circulation. Mais comme toute boisson ingérée dans l'estomac y séjourne quelques instans avant de s'imbiber dans les parois veineuses, sa température n'est plus la même à l'instant où elle est emportée par les courants sanguins. Afin donc de mieux juger des effets d'un refroidissement du sang lui-même, nous allons injecter le liquide directement dans les veines. Les résultats seront plus sensibles et plus concluants.

L'instrument est appliqué à la carotide droite d'un chien de moyenne taille. La jugulaire est mise à découvert. Un tube fixé dans la cavité de la veine recouvre le canon de la seringue à injection. L'eau dont nous allons nous servir marque trois degrés au-dessus de zéro. C'est, comme vous le voyez, une température assez basse ; je crains même que son introduction dans les vaisseaux de l'animal ne détermine une impression trop vive, et par suite des troubles fonctionnels graves. La seringue peut contenir cent centimètres cubes de liquide.

Le mercure oscille entre

70 — 75, 65 — 70 mill.

Voyons si la pression sera diminuée et augmentée dans l'artère. Je présume qu'elle sera diminuée. L'expérience du reste n'a jamais été faite.

Première injection :

70 — 85, 68 — 75 mill.

Deuxième injection :

60 — 80, 75 — 85 mill.

Troisième injection :

65 — 80, 70 — 85 mill.

Quatrième injection :

65 — 85, 70 — 80 mill.

Il paraîtrait, messieurs, qu'au lieu de diminuer, la pression est légèrement augmentée. Je m'attendais à un tout autre résultat. Continuons.

Cinquième injection :

60 — 85, 65 — 85 mill.

Sixième injection :

70 — 80, 65 — 115 mill.

Cette dernière ascension de la colonne dépend d'un violent effort que vient de faire l'animal. Il est évident que la pression n'est pas plus faible par l'effet de l'eau froide ; elle a même monté de quelques millimètres.

Je serais curieux d'examiner la température du sang. Nous allons ôter le tube, laisser écouler un peu de sang de la veine et le recueillir dans un vase. En voici une petite quantité d'extraite ; j'y plonge le thermomètre. Nous avons 31 centigrades : c'est un refroidissement de 7 à 8 degrés.

Septième injection :

75 — 85, 70 — 85 mill.

Huitième injection :

65 — 80, 65 — 85 mill.

Neuvième injection :

65 — 85, 70 — 80 mill.

Dixième injection :

60 — 75, 65 — 85 mill.

Le niveau du mercure se maintient au même point, sans variations notables. Je suis d'autant plus surpris de ne pas voir la colonne baisser que la théorie m'aurait fait admettre pour ce cas deux causes de diminution de la pression vasculaire ; en premier lieu, la température du liquide ; en second lieu, son action débilitante. Vous apercevez combien l'animal est gonflé par l'accumulation de ces injections successives. Les parois artérielles sont tendues, rénitentes ; il y a une sorte de pléthore aqueuse. Poursuivons cette expérience ; elle m'intéresse bien vivement.

(*Le professeur injecte dans la veine de nouvelles quantités de liquides. Le mercure oscille toujours entre* 65 *et* 85 *mill.*

Nous venons de pousser la dix-huitième injection, et la pression n'est pas sensiblement modifiée. Restons-en là pour aujourd'hui. Près de deux litres d'eau froide sont passés dans la circulation ; c'est plus que suffisant pour les effets que nous voulions produire, mais qui, nous nous empressons de l'avouer, ont été tout à fait l'opposé de ce que nous attendions. C'est donc un nouveau démenti que nous donne l'hémodynamomètre : acceptons-le sans murmure.

Il serait à désirer que chaque professeur de clinique ou de physiologie eût ainsi, à ses côtés, un instrument pour mesurer la valeur de ses prévisions et de ses conjectures. Tous les petits échappatoires auxquels on a l'habitude d'avoir recours, seraient désormais superflus. Mais que deviendraient alors l'aplomb et l'assurance nécessaires à ce genre d'enseignement ? Que deviendraient le *tact*, le *coup d'œil* médical, les *aperçus ingénieux* ? etc. Nous ne possédons pas malheureusement un tel instrument ; mais l'eussions-nous, son emploi mettrait sans doute quelque temps à se répandre ; bien des gens n'aimeraient pas à sentir toujours près d'eux un aussi indiscret contradicteur.

TREIZIÈME LEÇON.

7 juin 1837.

Messieurs,

Nous vous en avons dit assez sur les causes principales ou accessoires qui concourent au mouvement du sang artériel et veineux. Toujours en action, le cœur imprime aux colonnes liquides une impulsion subite : le jeu de ses cavités alterne avec le jeu des parois vasculaires. Pour bien comprendre ce point d'hydrodynamique, il faut se faire une idée nette de la manière dont ces divers temps s'enchaînent et se correspondent. A l'instant où le ventricule se resserre, les artères se dilatent ; à l'instant où le ventricule se dilate, les artères se resserrent. Rien de plus facile à vérifier par l'expérience, rien de plus simple à expliquer par le raisonnement. Nous pouvons reproduire les mêmes phénomènes sur le système veineux ; seulement ils y sont habituellement moins tranchés, par suite du nombre, de la capacité, de la texture de ces vaisseaux, et surtout par les obstacles que les capillaires apportent au passage du liquide. Il n'est pas impossible toutefois de mesurer exactement la pression artérielle par la pression veineuse ; il suffit de modifier les dispositions physiques. Souvent même, en laissant les tuyaux sanguins dans les conditions normales, on voit une cause spontanée de pression retentir simultanément et sur les premiers, et sur les derniers anneaux du cercle circulatoire. Rappelez-vous cette expérience où nous avons étudié les effets d'un courant électrique, l'instrument étant appliqué à la veine : seule elle suffirait pour renverser tout ce qu'on a imaginé sur la contraction des capillaires.

Parmi les causes accessoires du mouvement du sang, nous avons dû surtout insister sur l'influence de la pression atmosphérique. Il en est du sang comme de l'air extérieur. Ces fluides aspirés par le thorax au moment de l'inspiration, sont repoussés à l'instant où les parois pectorales se resserrent, avec cette différence toutefois, que l'air est rejeté au dehors, tandis que le sang est simplement refoulé vers les veines de la circonférence. Quant à la marche même du liquide animal par les alternatives de dilatation et de contraction de la pompe respiratoire, elle doit être envisagée dans l'un et l'autre système.

Pendant l'expiration, les parois des veines et des artères, comprimées par l'air intérieur, réagissent sur le sang qu'elles charrient. Comme le cours du liquide ne suit pas dans ces tuyaux la même direction, il en résulte des effets directement opposés : impulsion progressive du sang artériel, impulsion rétrograde du sang veineux.

Les colonnes qui partent de la pompe gauche se meuvent plus rapidement, celles qui arrivent à la pompe droite éprouvent plus d'obstacles. C'est ce qu'on savait approximativement depuis longtemps ; c'est ce qu'on peut aujourd'hui représenter par des chiffres, au moyen de l'hémodynamomètre.

Pendant l'inspiration, les phénomènes sont inverses des précédents. Le sang veineux afflue librement vers son réservoir et s'y dégorge, attiré qu'il est par l'expansion de poumon. Le sang artériel, ralenti dans sa marche par la même cause, n'obéit plus autant à l'impulsion que lui a communiquée la contraction ventriculaire. Cet effet est même tellement marqué, qu'il pourrait faire prendre le change au médecin et faire croire à une lésion organique du cœur. Explorez le pouls d'un malade à l'instant où il fait de grandes inspirations : les pulsations artérielles seront irrégulières, intermittentes, parfois même elles manqueront complétement. En concluerez-vous qu'il y a altération des orifices, lésion des valvules? Non ; car auscultez les bruits cardiaques leur rhythme est normal. A quoi donc tiennent ces inégalités du pouls? à la manière dont la pompe aérienne modifie la marche du sang artériel. La raréfaction de l'air renfermé dans le poumon, rompt l'équilibre de la pression atmosphérique ; le sang se porte là où elle diminue, et par suite la force imprimée aux colonnes liquides devient à peu près nulle. Ceci est si vrai que quand on fait respirer le malade doucement, le pouls reprend sa régularité.

Depuis un temps immémorial, les médecins ont imité ces effets d'expiration et d'inspiration de la poitrine pour modifier les phénomènes circulatoires. Comment agissent les ventouses? Comme des pompes aspirantes, en tout semblables à notre pompe aérienne. Vous raréfiez l'air contenu sous la cloche en verre, soit en faisant jouer un piston, soit en brûlant des étoupes, et la peau rougit, se tend, devient brûlante. Il est évident que le sang afflue en plus grande quantité vers ce point. Sans doute que les anciens n'auraient pu donner la théorie de cette sorte d'appel du liquide animal, puisqu'ils ignoraient les lois physiques qui y président, mais aujourd'hui un médecin serait inexcusable d'hésiter en face d'une semblable explication. La pression devient moindre dans le rayon circonscrit par la cloche que dans le reste de l'habitude du corps, par conséquent, en vertu de la loi d'égalité de pression, plus de sang y afflue. C'est littéralement le phénomène de l'inspiration thoracique, seulement les parois pectorales sont représentées par le piston de la ventouse, les cellules pulmonaires par une surface limitée des téguments.

Remarquez bien, messieurs, combien d'agents physiques peuvent influer sur les mouvements de nos liquides, combien seraient confondus avec des agents vitaux par des observateurs inattentifs ou superficiels. Dans les prochaines leçons, nous aborderons la circulation capillaire. Cette étude serait pour nous une inexplicable énigme si nous méconnaissons les lois d'équilibre des liquides.

Ainsi, par exemple, la rubéfaction, la chaleur, le gonflement de la peau par l'effet de la ventouse, ne pourraient-ils pas être attribués à l'irritation ? Une certaine école qui a la prétention de s'appeler physiologique (car personne ne se fût imaginé de lui donner cette épithète), ne reculerait certainement pas devant une pareille explication. L'inévitable *ubi stimulus, ibi fluxus* serait de nouveau invoqué. Le gonflement deviendrait phlogose, la chaleur inflammation, la rubéfaction arborisation vasculaire. Les mots changés, on aurait bientôt fait justice des choses, et la grande famille des phlegmasies s'enrichirait d'une nouvelle conquête.

Ce n'est pas ainsi que nous comprenons la science ; elle n'a pas besoin, pour mériter nos hommages, de ce fastueux attirail que le caprice élève et que le caprice renverse. Je sais bien qu'il est aisé d'entraîner la multitude par de trompeuses amorces ; mais éblouie un instant, elle brise l'idole qu'elle encensait, aussitôt qu'elle en a reconnu le néant. Plus avare de ses suffrages, le savant reste fidèle à ses croyances. Pour lui, la vérité est tout, peu importent les formes extérieures qu'elle se plaît à revêtir.

Oui, sans doute, un phénomène vital se prête mieux qu'un phénomène physique aux écarts d'une imagination ardente. Il est difficile de faire du sentiment, de l'enthousiasme, avec les mots d'équilibre, pression, élasticité ; mais c'est pour cette raison même que je tiens à les employer ; c'est pour cette raison qu'en vous parlant de l'influence de la respiration sur la marche du sang, je n'ai envisagé l'air que comme fluide élastique et les vaisseaux que comme canaux membraneux. Nous nous sommes renfermés dans des limites étroites peut-être, mais ce sont celles du vrai. De même en vous expliquant le mode d'action d'une ventouse, je n'y ai vu qu'une simple diminution de la pression atmosphérique : la peau se gonfle sous la cloche comme l'eau monte dans le corps d'une pompe, comme l'air et le sang affluent dans la poitrine au moment de l'expansion pulmonaire. Vous faut-il encore des preuves ? ouvrez le robinet et laissez rentrer l'air. Les téguments s'affaissent, la rougeur disparaît, tout rentre dans l'ordre. Souvent dans le sillon où reposait le cercle de la cloche, persiste un peu d'ecchymose ; c'est qu'un peu de sang s'est extravasé dans le tissu cellulaire, soit par imbibition, soit par la rupture de quelques capillaires. Pour repasser dans la circulation, il faut qu'il soit résorbé, mais c'est là un simple accident, une simple complication.

Une fois les effets de la pression atmosphérique bien connus, on a dû chercher le moyen d'employer la ventouse sur une plus vaste échelle et de graduer son action à l'intensité des accidents qu'il fallait combattre : c'est ce qu'a fait M. Junot. Il a imaginé un appareil composé de grandes cloches en verre dans lesquelles on peut introduire tout un membre et dont l'orifice supérieur se moule sur les téguments, de manière à intercepter toute communication entre l'air intérieur et celui du dehors. A chaque cloche est adapté un tube et à ce tube un corps de pompe qui permet de faire le vide. Nous désignons à l'hôpital cet instrument sous le nom de *ventouses monstres*. Vous comprenez déjà comment on s'en sert : on place dans la cloche le membre vers lequel on veut accumuler le sang, puis on fait jouer le piston afin de raréfier l'air intérieur. Qu'arrive-t-il ? La pression diminue en ce point et les liquides s'y portent en plus grande quantité. C'est le phénomène de l'inspiration de l'air, seulement au lieu d'être exercée à la surface du poumon, elle se fait à la superficie d'un membre.

Les résultats obtenus par l'emploi de ces cloches pneumatiques sont très-remarquables. J'ai vu leur application faire spontanément cesser des céphalalgies cruelles qui depuis longtemps faisaient le tourment des malades.

J'ai vu des individus, à tempérament éminemment sanguin, chez lesquels la face était habituellement vultueuse, la conjonctive injectée, le front pesant, en éprouver un bien-être immédiat. Il est à regretter que l'inventeur de ces ventouses monstres n'ait point tiré de sa découverte tout le parti dont elle était susceptible. Je crois qu'il serait à désirer que leur usage fût plus généralement répandu : car ce n'est pas en soustrayant des quantités données de sang, mais bien seulement en les déplaçant qu'on parvient à diminuer la circulation dans telle partie pour l'activer dans telle autre. Saigner n'est pas une pratique aussi héroïque ni aussi innocente que se le figure l'immense majorité des médecins. Quand on peut obtenir les mêmes effets sans affaiblir l'économie par des émissions sanguines, c'est très-préférable. C'est en cela que je reconnais aux ventouses de M. Junot un immense avantage, car si elles modifient puissamment la distribution du liquide animal, elles n'altèrent en rien son volume, et encore moins sa composition.

Dans l'apoplexie, dans la congestion cérébrale, il est important d'amoindrir l'activité de la circulation. Je sais bien qu'en saignant largement le malade, vous diminuez la masse du sang, mais vous vous attaquez en même temps à tout l'organisme : la prostration des forces actuelles entraînera celle des forces futures. L'individu n'aura plus assez d'énergie pour réagir contre l'affection morbide qui a frappé l'encéphale, et contre les causes d'épuisement qu'un traitement débilitant a développées en lui. Il meurt, parce que ses grands appareils ne reçoivent plus les matériaux indispensables à l'entretien de la vie. Aussi, combien il importerait de tenir en réserve une partie du sang pour la restituer à temps opportun ! Ce but est à peu près atteint par ces ventouses monstres. Leur action est tout aussi puissante que celle des saignées copieuses, et elle offre l'immense ressource d'être temporaire et non définitive.

S'il est avantageux dans certaines circonstances de diminuer sur divers points du corps la pression atmosphérique, souvent il ne l'est pas moins de l'augmenter. Supposez qu'à la suite d'abondantes hémorrhagies, le malade tombe en syncope, comment renverrez-vous au cerveau, le sang dont il a besoin pour pouvoir fonctionner ? On possède de nombreux moyens pour stimuler l'action cérébrale, aucun pour rendre plus active la circulation de cet organe. En faisant respirer des vapeurs spiritueuses, aromatiques, vous combattez l'effet et non la cause. Ce n'est pas parce que les fonctions de l'encéphale sont suspendues que le sang n'y afflue plus, c'est parce que le sang n'y afflue plus, que les fonctions de l'encéphale sont suspendues. Rappelez-vous la manière dont agit la pression de l'atmosphère dans la respiration. Diminue-t-elle, afflux des liquides vers le thorax ; augmente-t-elle, reflux vers la périphérie. Nous avons vu la raréfaction de l'air sous la cloche de la ventouse y provoquer un centre de fluxion, l'accumulation de ce fluide élastique produirait nécessairement des effets inverses. Ne serait-il pas possible d'adapter à l'appareil de M. Junot une pompe foulante, afin de repousser le sang des membres vers les organes qui en ont plus besoin ? L'auteur l'a essayé. Malheureusement, il est impossible de rendre la pression un peu forte, car les tissus comprimés s'affaissent, et l'orifice circulaire de la cloche ne pouvant obéir à leur retrait, il en résulte un écartement par lequel l'air s'échappe.

C'est seulement par le défaut d'équilibre de la pression que le sang abandonne tel point pour se porter vers tel autre. Les colonnes sanguines ne sont également réparties dans les tissus vivants qu'à la condition qu'elles se contrebalancent : l'équilibre cesse-t-il d'exister, elles affluent dans les tuyaux où la pression est moindre et quittent ceux où elle est plus considérable.

En agissant sur le corps tout entier, on n'obtient pas les mêmes résultats. Ainsi, M. Poiseuille a renfermé dans la caisse de son *porte-objet-pneumatique* des animaux vivants, et il a pu les soumettre à une pression de sept à huit atmosphères, sans que leur circulation fût en quoi que ce soit modifiée. Dans ce cas, tous les vaisseaux superficiels ou profonds, extérieurs ou intérieurs, étant simultanément comprimés par cet énorme poids, il n'a pas dû y avoir d'effet sensible sur la marche du liquide. Nous retrouvons toujours l'application de la loi d'égalité de pression.

M. Poiseuille a fait l'expérience inverse. Au moyen de la pompe aspirante, il a retiré l'air renfermé dans la caisse, de manière que le vide fût à peu près parfait. Les animaux n'ont pas paru s'en apercevoir : leur circulation a continué à se faire comme auparavant. Ceci est fort curieux à connaître, car il n'y a pas longtemps qu'on croyait encore que si un homme se trouvait par hasard dans une atmosphère très-raréfiée, sa peau se dilaterait, se gonflerait et finirait par éclater. Ces idées sont même assez généralement répandues dans le monde : dernièrement un ministre disait à la tribune de la chambre des députés, qu'il en est de la presse comme du corps humain, l'un et l'autre ont besoin d'être comprimés, le corps par l'atmosphère, la presse par des lois restrictives. Sans cette compression tutélaire, le corps et la presse feraient explosion. Je ne sais, messieurs, ce qui arriverait à la presse si elle cessait d'être comprimée, mais à coup sûr le corps n'éclaterait pas s'il était soustrait à l'énorme pression qu'il supporte. Tant que la diminution ou l'augmentation de la pression atmosphérique s'exercent sur l'économie tout entière, les phénomènes physiques de la circulation sanguine restent les mêmes. Les phénomènes vitaux peuvent bien être influencés, mais ce n'est point ici le lieu de nous en occuper.

Les petites dimensions du porte-objet-pneumatique ne permettent de faire l'expérience que sur de très-petits animaux. Aussi M. Junot a-t-il inventé un appareil qui fût applicable à l'homme lui-même. C'est une espèce de grande cloche, de guérite, assez spacieuse pour contenir un homme tout entier : au moyen de pompes et de soupapes on raréfie ou l'on condense l'air qui y est contenu. Or, voici d'après l'auteur, les résultats que l'on obtient. La soustraction d'une partie de la pression atmosphérique n'apporte pas de modifications bien notables dans la circulation, seulement les sens sont légèrement affectés, les oreilles entendent certains bruits, les yeux ne reçoivent plus une image aussi parfaite des objets. Quant à l'augmentation de cette même pression, ce que M. Junot raconte est fort curieux. Il dit qu'il est impossible d'être plus heureux que quand on est ainsi plongé au milieu d'une atmosphère chargée d'une plus grande quantité de fluide. Le bien-être est extrême ; les idées se présentent à l'esprit et plus nombreuses et plus riches. Il ajoute même (ce qui dépend sans doute d'une prédisposition idiosyncrasique) qu'à un certain dégré de pression on sent en soi l'art de versifier : de sorte,

TABLE DES MATIERES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

BULLETIN MÉDICAL BELGE.

MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

De Losen. Coup d'œil historique sur l'ophthalmologie, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. 227

Rapport fait à la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, sur le mémoire parvenu en réponse à la question de phrénologie mise au concours en 1837. 237

Schoenfeld. Tumeur de l'ovaire droit, du volume d'une sphère de six à sept pouces de diamètre; douleurs vives, constipation, etc. — Saignée, lavements, sangsues, acétate de morphine, emploi prolongé d'une pommade iodurée et opiacée. — Cessation des douleurs et de la constipation. — Diminution des deux tiers du volume de la tumeur. — Indolence. 240

Jourdain. Observations de médecine pratique. — I. Iléus. — II. Tympanite. 242

Germain. Calcul vésical; cystotomie latérale avec le lithotome caché; guérison. 244

Stacquez. La vératrine employée extérieurement, longtemps et à haute dose sans être suivie d'aucun effet sensible. 246

Stacquez. Laryngite datant de six mois; aphonie; cautérisation avec le nitrate d'argent; guérison. *ib.*

Philippart. Note sur l'épidémie de variole à Tournay, en 1837 et 1838. 247

VARIÉTÉS.

Sovet. Réponse à M. Ch. Place, au sujet de son aperçu phrénologique sur le royaume des Belges. 249

Daumerie. Lettre sur l'efficacité des mercuriaux comme antiphlogistiques. 252

Compte-rendu des séances de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 253

JOURNAUX FRANÇAIS.

A. LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HOPITAUX.

Hôpital des Vénériens (*M. Ricord*). De la syphilis constitutionnelle et de son traitement. 185 et 199

Hôpital militaire du Val-de-Grace (*M. Desruelles*). Leçon sur les résultats comparatifs obtenus dans le royaume de Suède, par l'emploi de la méthode mercurielle et de la méthode simple dans le traitement des maladies vénériennes, depuis 1822 jusqu'à la fin de 1836. 189

Hôpitaux de Padoue (*M. Giacomini*). Faits cliniques relatifs à la vertu thérapeutique de la cantharide et aux véritables antidotes de cette substance. 191 et 201

Hôpital des invalides (*M. Pasquier*). Calcul vésical; lithotripsie; guérison en cinq séances. 195

Hôpitaux de Londres (*M. Green*). Hydrocèle testiculaire guérie à l'aide du séton temporaire. 196

Hôpitaux allemands (*M. Brach*). Séparation complète des téguments du crâne. Guérison. 197

Hôtel-Dieu (*M. Blandin*). Anévrysme de l'artère poplitée. Ligature de l'artère fémorale à sa partie moyenne. Guérison. *ib.*

Hôpital Necker (*M. Bricheteau*). Conférences cliniques de 1837. 202

Hôpitaux américains (*M. Gerhard*). Plusieurs cas remarquables de gangrène des poumons, suivis de remarques pratiques. (Fin.) 204

Hôpitaux indiens (*M. Maxwel*). Empoisonnement de trois nègres par les cantharides. — Réflexions pratiques. 207

B. GAZETTE MÉDICALE DE PARIS.

Nivet. Note sur le traitement des hernies engouées et étranglées par la compression et le taxis prolongé. 237

GRAHAM. Abcès pulsatile dans le jarret simulant un anévrysme poplité. 260
MOUAT. Observations de métastase purulente par la vessie et le rectum, dans les maladies du foie, recueillies à l'hôpital de Bangalore. 261
BRIGHT. Kyste hydatique à l'hypogastre, simulant une rétention urinaire. 263
» Recherches sur le diagnostic des adhérences péritonéales et sur quelques-unes de leurs altérations secondaires. 264
CONVERS DE VEVEY. Mémoire sur la cataracte traumatique et par attouchement. 269
MORTON. Quelques remarques sur le traitement des plaies et des ulcères à l'hôpital de l'Université de Londres. 273
Programme des prix proposés par l'Académie des sciences pour les années 1858 et 1859. 275

C. L'EXPÉRIENCE, JOURNAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

FÉLIX D'ARCET. De l'inutilité de l'examen des urines sous le point de vue de leur densité. 257
JEANSELME. Compte-rendu des leçons de clinique de M. VELPEAU sur les maladies des yeux. — De la kératite chronique. 259
LOUIS MANDL. Recherches sur la nature et l'origine du pus; son action sur le sang, et les différences qui existent entre le pus, le mucus et la matière des divers épanchements. 265
FÉLIX-LEGROS. Corps étrangers appliqués autour des organes génitaux de l'homme; pénis dans une bouteille. 274
TEISSIER. De la diathèse purulente. (Suite.) 204

F. JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES.

Leçons de M. Récamier à l'Hôtel-Dieu (2e fragment). — Quatre formes fébriles : sthénique, asthénique, ataxique, réfractaire. — Des fièvres en général. 73
HÔPITAL DE LA PITIÉ (*M. Gendrin*). Leçons spéciales sur les maladies du cœur. 77
CHRESTIEN. Notice nécrologique sur Ant. Dugès. 79

G. REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

BLAUD. De la puissance vitale considérée dans ses lois pathologiques. 133
BOUCHACOURT. Recherches et observations cliniques sur les tumeurs érectiles. 141
STEWART-TRAILL. Emploi du nitrate d'argent ammoniacal pour reconnaître la présence de quantités très-minimes d'arsenic. 147

H. ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

BRICHETEAU. Observation d'un abcès développé dans la fosse iliaque du côté gauche, avec perforation de l'intestin et évacuation du pus par l'anus, avec des remarques sur ce genre de maladie. 149
DUCROS. Observation d'iléus et de gastrotomie, suivie de considérations sur l'opération dans cette maladie. 151

I. ARCHIVES DE LA MÉDECINE HOMOEOPATHIQUE.

Rhodendron chrysanthum (*sibirsche* schneerose). 27
LAFISSE. Observations pratiques. 31

K. ANNALES D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE LÉGALE.

AL. DEVERGIE. De la mort subite, de ses causes, de sa fréquence suivant l'âge, le sexe et les saisons. 75
— Recherches sur la digestion artificielle. 83

L. BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE.

FORGET. Du delirium tremens et de son traitement par les vomitifs et par l'opium. 117
REVEILLÉ-PARISE. Considérations sur la mydriase et sur son traitement. 120
Application du procédé de Marsh pour reconnaître des quantités extrêmement petites d'arsenic. 122
Un mot sur le magnétisme animal et mademoiselle Pigeaire. 122

M. JOURNAL DE PHARMACIE.

PELOUZE ET FÉLIX BOUDET. Recherches sur les corps gras. 99
DUMAS. Rapport sur un mémoire de MM. Pelletier et Ph. Walter, relatif aux produits pyrogénés de la résine. 101
BUCHNER JEUNE. Recherches sur l'acide aconitique. 105
PLANCHE. Note sur l'innocuité d'une oseille cuite conservée, contenant du cuivre à l'état salin. 108
GIRARDIN. Note sur l'oseille cuite dans un vase de cuivre. 110
DECAISNE. Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance. 111

VIREY. Sur diverses espèces de vers à soie sauvages. 113
Notice nécrologique sur M. Dulong. 115

JOURNAUX ALLEMANDS.

CASPER'S WOCHENSCHRIFT FUER DIE GESAMMTE HEILKUNDE.

FRIEDRICH. Recherches pour servir à l'étude du tétanos se manifestant à la suite de blessures. 195
SCHWABE. Sur la pustule maligne. 200
ALKEN. Un cas de mort apparente. 205

MEDICINISCHE ZEITUNG, etc.

LOHMEYER. Résultats obtenus par les médecins de l'armée, de l'emploi des frictions avec du lard contre la phthisie pulmonaire. 205
Cas d'épilepsie communiquée. 207
MALIN. Cas de chorée suivis de guérison. *ib.*
SEERIG. Des pseudarthroses à la suite des fractures des membres. *ib.*
WITTCKE. De la compression contre le squirrhe du sein. 208
RICHTER. Nouvelles observations concernant l'emploi de l'huile de morue à hautes doses, dans les maladies chroniques de la peau. *ib.*

JOURNAUX ANGLAIS.

THE LANCET.

Expériences du docteur Elliotson, à l'hôpital de l'Université de Londres, sur le magnétisme animal. 212
Concrétions alvines et biliaires. — Cas remarquable d'obstruction des intestins. (Communications faites à la Société de médecine de Londres.) 217

HOPITAL DE L'UNIVERSITÉ DE LONDRES.

Hystérie compliquée de paraplégie, guérie par le carbonate de fer, les bains froids et le magnétisme. 218

MEDICO-CHIRURGICAL REVIEW, BY J. JOHNSON AND H. J. JOHNSON.

BRIGHT. Observations sur les tumeurs abdominales et l'intumescence, avec quelques cas d'hydatides acéphalocystes et de maladies de l'ovaire. 223

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE.

CARSWELL. Illustrations of the elementary forms of disease. 149
MADDEN. Recherches expérimentales sur la physiologie de l'absorption cutanée et sur son application à la thérapeutique, etc., etc. *ib.*
MARTIN LE JEUNE. Mémoires de médecine et de chirurgie pratiques sur plusieurs maladies et accidents graves qui peuvent compliquer la grossesse, la parturition et la couche; précédés d'un compte-rendu analytique des maladies observées à l'hospice de la Charité de Lyon, pendant un exercice de sept années. 151
HUFELAND. Enchiridion medicum, ou manuel de médecine pratique, fruit d'une expérience de 50 ans. 152

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale de médecine. 154
Académie royale des sciences. 155